TOSHIBA
Leading Innovation >>>

AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)

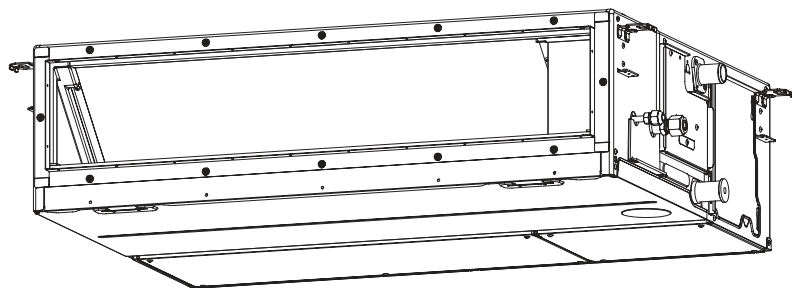
Manual de instalação

Unidade interior

Para uso comercial

Nome do modelo:

Tipo Conduta Embutida

RAV-SM406BT-E
RAV-SM456BT-E
RAV-SM566BT-E
RAV-SM806BT-E
RAV-SM1106BT-E
RAV-SM1406BT-E
RAV-SM1606BT-E

Translated instruction

Leia atentamente este manual de instalação antes de instalar o ar condicionado.
- Este manual descreve o método de instalação da unidade interior.
- Para a instalação da unidade exterior, siga o manual de instalação que acompanha a unidade exterior.

ADOPÇÃO DE NOVO REFRIGERANTE

Este aparelho de ar condicionado utiliza o refrigerante R410A amigo do ambiente.

Índice

Obrigado por ter adquirido este ar condicionado Toshiba.
Leia cuidadosamente estas instruções que contêm informações importantes em conformidade com a Directiva da “Maquinaria” (Directiva 2006/42/CE), e certifique-se de que as compreende.
Após concluir o trabalho de instalação, entregue este Manual de Instalação e o Manual do Proprietário fornecido ao utilizador e peça ao utilizador que os mantenha em lugar seguro para futuras consultas.

Denominação genérica: Ar Condicionado

Definição de Instalador Qualificado ou de Técnico de Assistência Qualificado

O ar condicionado deve ser instalado, mantido, reparado e eliminado por um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado. Quando for necessário efectuar qualquer um destes trabalhos, peça a um instalador qualificado ou a um técnico de assistência qualificado para efectuar estes trabalhos.
Um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado é um agente com as qualificações e os conhecimentos descritos na seguinte tabela.

Agente	Qualificações e conhecimentos necessários do agente
Instalador qualificado	• O instalador qualificado é uma pessoa que instala, dá manutenção a, muda de lugar e remove os ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações. • O instalador qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, deslocação e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho. • O instalador qualificado que tem permissão para realizar as tarefas de manuseamento do refrigerante e de instalação das tubagens envolvidas na instalação, deslocação e remoção dos aparelhos tem as qualificações necessárias para o manuseamento do refrigerante e a instalação das tubagens conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com o manuseamento de refrigerante e a instalação de tubagens nos ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas tarefas. • O instalador qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.
Técnico de assistência qualificado	• O técnico de assistência qualificado é uma pessoa que instala, repara, dá manutenção a, muda de lugar e remove os ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, reparar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações. • O técnico de assistência qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, reparação, deslocação e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho. • O técnico de assistência qualificado que tem permissão para realizar as tarefas de manuseamento do refrigerante e de instalação das tubagens envolvidas na instalação, reparação, deslocação e remoção dos aparelhos tem as qualificações necessárias para o manuseamento do refrigerante e a instalação das tubagens conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com o manuseamento de refrigerante e a instalação de tubagens nos ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas tarefas. • O técnico de assistência qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com ares condicionados fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.

Definição do Equipamento de Protecção

Aquando do transporte, instalação, manutenção, reparação ou remoção do ar condicionado, use luvas e vestuário de protecção.
Além deste equipamento de protecção normal, use o equipamento de protecção descrito abaixo quando efectuar o trabalho especial descrito detalhadamente na seguinte tabela.
A não utilização do equipamento de protecção adequado é perigoso porque fica mais susceptível a lesões, queimaduras, choques eléctricos e outras lesões.

Trabalho efectuado	Equipamento de protecção usado
Todos os tipos de trabalhos	Luvas de protecção Vestuário de protecção
Trabalho eléctrico	Luvas para proteger electricistas e calor Sapatos isoladores Vestuário para proteger contra choques eléctricos
Trabalhos em altura (50 cm ou mais)	Capacetes industriais
Transporte de objectos pesados	Sapatos com protecção adicional para os dedos dos pés
Reparação da unidade exterior	Luvas para proteger electricistas e calor

■ Indicações de aviso na unidade condicionadora de ar

Indicação de aviso	Descrição
WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	**AVISO** **PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO** Desligue todas as fontes de alimentação eléctrica remotas antes de uma operação de assistência.
WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	**AVISO** Peças rotativas. Não utilize a unidade com a grelha retirada. Pare a unidade antes de uma operação de assistência.
CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	**ATENÇÃO** Peças com elevadas temperaturas. Pode queimar-se quando retirar este painel.
CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	**ATENÇÃO** Não toque nas barbatanas de alumínio da unidade. Caso contrário, poderá ferir-se.
CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	**ATENÇÃO** **PERIGO DE EXPLOSÃO** Abra as válvulas de serviço antes de utilizar o equipamento, caso contrário, pode ocorrer uma explosão.

1 Precauções de segurança

O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por danos causados pela não observação das descrições dadas neste manual.

⚠ ADVERTÊNCIAS

Geral

- Antes de instalar o ar condicionado, leia cuidadosamente o Manual de Instalação e siga as instruções fornecidas para instalar o ar condicionado.
- Apenas um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado pode efectuar a instalação. A instalação incorrecta pode provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Não use qualquer refrigerante diferente do especificado para complemento ou substituição. Caso contrário, pode ocorrer pressão anormalmente elevada no ciclo de refrigeração, que pode resultar em falha ou explosão do produto ou uma lesão em seu corpo.
- Antes de abrir a tampa da caixa de controlo eléctrico da unidade interior ou painel de serviço da unidade exterior, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. A não colocação do disjuntor na posição OFF pode provocar choques eléctricos devido ao contacto com as peças internas. Apenas um instalador qualificado (*1) ou um técnico de assistência qualificado (*1) pode retirar a tampa da caixa de controlo eléctrico da unidade interior ou o painel de serviço da unidade exterior e efectuar os trabalhos necessários.
- Antes de efectuar o trabalho de instalação, manutenção, reparação ou de eliminação, certifique-se de que coloca o disjuntor eléctrico na posição OFF. Caso contrário, podem ocorrer choques eléctricos.
- Coloque um sinal "Trabalho em progresso" junto ao disjuntor durante a realização de trabalhos de instalação, manutenção, reparação ou eliminação. Existe um perigo de choques eléctricos se colocar o disjuntor na posição ON por engano.
- Apenas um instalador qualificado (*1) ou um técnico de assistência qualificado (*1) pode efectuar o trabalho em altura com um suporte de 50 cm ou mais, ou retirar a grelha de entrada da unidade interior para efectuar o trabalho.
- Use luvas de protecção e vestuário de trabalho de segurança durante a instalação, a assistência e a eliminação.
- Não toque na barbatana de alumínio da unidade. Pode ferir-se, se o fizer. Se for necessário tocar na palheta por algum motivo, coloque primeiro as luvas de protecção e o vestuário de trabalho de segurança e, em seguida, prossiga.
- Antes de abrir a protecção da placa de sucção, coloque o disjuntor na posição OFF. A não colocação do disjuntor na posição OFF pode resultar em lesões devido ao contacto com as peças rotativas. Somente um instalador qualificado (*1) ou técnico de assistência qualificado (*1) pode retirar a protecção da placa de sucção e efectuar o trabalho necessário.
- Quando o trabalho é efectuado em altura, utilize uma escada em conformidade com a norma ISO 14122 e siga o procedimento descrito nas instruções da escada. Use também um capacete industrial como equipamento de protecção para efectuar o trabalho.
- Quando limpar o filtro ou outras peças da unidade exterior, não se esqueça de colocar o disjuntor eléctrico na posição OFF e um sinal "Trabalho em progresso" junto ao disjuntor eléctrico antes de continuar o trabalho.
- Antes de trabalhar em altura, coloque um sinal no local para que ninguém se aproxime do local de trabalho antes de efectuar o trabalho. As peças e outros objectos podem cair da parte superior, ferindo possivelmente uma pessoa que esteja por baixo. Enquanto estiver a trabalhar, utilize um capacete para protecção contra a queda de objectos.
- O refrigerante utilizado por este ar condicionado é o R410A.
- O aparelho de ar condicionado deve ser transportado de uma forma estável. Se encontrar qualquer parte do produto quebrada, contacte o revendedor.
- Se o aparelho de ar condicionado tiver que ser transportado manualmente, duas ou mais pessoas devem carregá-lo.
- Não mova ou repare qualquer unidade. Há tensão alta no interior da unidade. Pode sofrer um choque eléctrico quando retirar a tampa e a unidade principal.

Selecção do local de instalação

- Quando o aparelho de ar condicionado for instalado em um ambiente pequeno, providencie medidas apropriadas para assegurar que a concentração de fuga do refrigerante que possa ocorrer no ambiente não exceda o nível crítico.
- Não instale num local onde gases inflamáveis possam vazar. Se algum gás vazar e acumular-se ao redor da unidade, o mesmo pode inflamar e causar um incêndio.
- Para transportar o ar condicionado, use caçado de segurança com protecções dos dedos dos pés.
- Para transportar o ar condicionado, não segure nas faixas existentes à volta da embalagem de cartão. Pode ferir-se, se as faixas se partirem.
- Instale a unidade interior a pelo menos 2,5 m acima do nível do chão, caso contrário, os utilizadores podem ferir-se ou sofrerem choques eléctricos se tocarem com os dedos ou outros objectos na unidade interior com o ar condicionado em funcionamento.
- Não coloque nenhum aparelho de combustão num local exposto directamente ao vento do ar condicionado, caso contrário, pode provocar uma combustão imperfeita.

Instalação

- Quando suspender a unidade interior, tem de utilizar as porcas (M10 ou W3/8) e os parafusos de fixação (M10 ou W3/8).
- Instale o ar condicionado firmemente num lugar onde a base consiga suportar o peso adequadamente. Se a força não for suficiente, a unidade pode cair e provocar lesões.
- Siga as instruções fornecidas no Manual de Instalação para instalar o ar condicionado. O incumprimento destas instruções pode provocar a queda do produto ou gerar ruído, vibração, fuga de água ou outros problemas.
- Execute o trabalho de instalação especificado para proteger contra a possibilidade de ventos fortes e terramoto. Se o ar condicionado não estiver correctamente instalado, a unidade pode cair, causando um acidente.
- Se o gás refrigerante vazar durante o trabalho de instalação, ventile o ambiente imediatamente. Se o gás refrigerante vazado entrar em contacto com fogo, poderá ser gerado um gás nocivo.
- Use um empilhador para transportar as unidades de ar condicionado e utilize um guincho ou grua na instalação.
- O comprimento da conduta de aspiração deve ser superior a 850 mm.
- Capacete deve ser usado para proteger a cabeça da queda de objectos.
  Especialmente quando você trabalhar por baixo de uma abertura de inspecção, o capacete deve ser usado para proteger a cabeça da queda de objectos pela abertura.

Tubagem do refrigerante

- Instale correctamente o tubo de refrigeração durante a instalação antes de colocar o ar condicionado em funcionamento. Se operar o compressor com a válvula aberta e sem o tubo de refrigerante, o compressor suga o ar e os ciclos de refrigeração ficam sobrepressurizados, o que pode provocar uma lesão.
- Aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica e da forma especificada. O aperto excessivo da porca de alargamento pode provocar uma racha na porca de alargamento após um longo período, que pode resultar na fuga de refrigerante.
- Após o trabalho de instalação, confirme que não haja nenhuma fuga do gás refrigerante. Se houver uma fuga de gás refrigerante para o compartimento que entre em contacto com uma chama, por exemplo, no caso de um fogão, poderá gerar gás tóxico.
- Quando instalar ou mudar o ar condicionado, siga as instruções fornecidas no Manual de Instalação e elimine o ar completamente para que nenhum gás para além do refrigerante seja misturado no ciclo de refrigeração. A não eliminação completa do ar pode provocar uma avaria no ar condicionado.
- Tem de utilizar gás de nitrogénio para o teste de impermeabilidade.
- Tem de ligar o tubo de carga para que não exista nenhuma folga.

Cablagem eléctrica

- Apenas um instalador qualificado (*1) ou um técnico de assistência qualificado (*1) pode efectuar o trabalho eléctrico do ar condicionado. Este trabalho não deve ser efectuado por uma pessoa não qualificada em nenhuma circunstância porque um trabalho executado incorrectamente pode resultar em choques eléctricos e/ou fugas eléctricas.
- Para ligar os fios eléctricos, reparar as peças eléctricas ou efectuar outros trabalhos eléctricos, use luvas de protecção de electricistas, sapatos isolantes e vestuário para protecção contra choques eléctricos. A não utilização deste equipamento de protecção pode resultar em choques eléctricos.
- Utilize cablagens que cumpram as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode originar choques eléctricos, fugas eléctricas, fumo e/ou um incêndio.
- Conecte o fio de terra. (Trabalho de conexão à terra)
  A ligação à massa incompleta provoca um choque eléctrico.
- Não ligue os fios terra a tubos de gás, tubos de água, condutor de iluminação ou fio terra do telefone.
- Depois de concluir o trabalho de reparação ou mudança, verifique se os fios de terra estão ligados correctamente.
- Instale um disjuntor que cumpra as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais.
- Instale o disjuntor num local de fácil acesso ao agente.
- Quando instalar um disjuntor no exterior, instale um disjuntor concebido para utilizar no exterior.
- O cabo de alimentação nunca deve ser estendido. O problema da ligação em locais em que o fio é ampliado pode originar fumo e/ou um incêndio.
- O trabalho de cablagem eléctrica deve ser feito em conformidade com as leis e regulamentos da comunidade em questão e com o manual de instalação.
  Se assim não for, o resultado pode ser electrocussão ou curto-circuito.

Teste de funcionamento

- Antes de utilizar o ar condicionado após a conclusão do trabalho, verifique se a tampa da caixa de controlo eléctrico da unidade interior e o painel de serviço da unidade exterior estão fechados e coloque o disjuntor eléctrico na posição ON. Pode sofrer um choque eléctrico se ligar a corrente eléctrica sem efectuar primeiro estas verificações.
- Quando ocorrer algum tipo de problema (como, por exemplo, quando aparecer uma indicação de erro, cheiro a queimado, sons anormais, o aparelho de ar condicionado não arrefecer ou aquecer, ou existir uma fuga de água) no aparelho de ar condicionado, não toque no aparelho de ar condicionado, coloque o disjuntor na posição (OFF) e contacte um técnico de assistência qualificado. Tome as medidas necessárias para garantir que a corrente eléctrica não será ligada (através da colocação do aviso “fora de serviço” junto ao disjuntor de serviço, por exemplo) até chegar o técnico de assistência qualificado. Se continuar a utilizar o aparelho de ar condicionado com problemas, pode aumentar a ocorrência de problemas mecânicos e provocar choques eléctricos ou outros problemas.
- Depois de terminar o trabalho, certifique-se de que utiliza um aparelho de verificação do isolamento (megaohmímetro de 500 V) para verificar se a resistência é 1 MΩ ou mais entre a secção de carga e a secção metálica sem carga (Secção de ligação à terra). Se o valor da resistência for baixo, ocorre uma fuga ou um choque eléctrico no lado do utilizador.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, verifique se existem fugas de refrigerante, a resistência do isolamento e a drenagem de água. Realize um teste para verificar se o ar condicionado está a funcionar correctamente.

Explicações fornecidas ao utilizador

- Depois de concluir o trabalho de instalação, indique o local de instalação do disjuntor ao utilizador. Se o utilizador não souber a localização do disjuntor eléctrico, não será capaz de o desligar no caso de ocorrer um problema no ar condicionado.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, utilize o Manual do Proprietário para explicar ao cliente como utilizar e manter a unidade.

Mudança

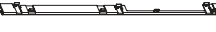
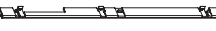
- Apenas um instalador qualificado (*1) ou um técnico de assistência qualificado (*1) pode mudar o ar condicionado. É perigoso o ar condicionado ser mudado por uma pessoa não qualificada porque pode ocorrer um incêndio, choques eléctricos, lesões, fugas de água, ruídos e/ou vibrações.
- Quando efectuar o trabalho de bombagem, encerre o compressor antes de desligar o tubo de refrigerante. Se desconectar o tubo do refrigerante com a válvula de serviço ainda aberta e o compressor ainda em funcionamento, faz com que o ar ou outros gaes sejam aspirados, aumentando a pressão interna do ciclo de refrigeração para um nível anormalmente elevado, podendo causar a ruptura, lesões ou outros problemas.

⚠ PRECAUÇÃO

Instalação do ar condicionado com gás refrigerante novo

- **Este aparelho de ar condicionado utiliza o novo refrigerante HFC (R410A) que não destrói a camada de ozono.**
- As características do refrigerante R410A são: absorve com facilidade a água, membrana oxidante ou óleo, e a sua pressão é aproximadamente 1,6 vez mais alta do que a do refrigerante R22. O óleo de refrigeração também foi modificado em conformidade com o novo refrigerante. Portanto, durante o trabalho de instalação, certifique-se de impedir a entrada de água, poeira, refrigerante anterior ou óleo de refrigeração anterior no ciclo de refrigeração.
- Para prevenir o carregamento dum refrigerante ou óleo de refrigeração incorrecto, os tamanhos das secções de conexão do orifício de carga da unidade principal e das ferramentas de instalação foram modificados dos tamanhos utilizados para o refrigerante convencional.
- Portanto, é preciso utilizar ferramentas especiais para o novo refrigerante (R410A).
- Para a conexão da tubagem, utilize uma tubagem nova e limpa projectada para o refrigerante R410A, e tome cuidado para evitar a entrada de água ou poeira.

Para desligar o aparelho do fornecimento de energia principal.

- Este aparelho tem de ser ligado à alimentação eléctrica principal através de um interruptor com uma distância de contacto de, pelo menos, 3 mm.

Deve utilizar um fusível de instalação (de qualquer tipo) para a linha de alimentação eléctrica deste ar condicionado.

(*1) Consulte a “Definição de Instalador Qualificado ou de Técnico de Assistência Qualificado”.

2 Acessórios

■ Acessórios

Nome da peça	Quant.	Forma	Utilização
Manual de Instalação	1	Este manual	(Entregar a clientes) (Para outras línguas que não apareçam neste Manual de Instalação, queira consultar o CD-R incluído.)
Manual do utilizador	1		(Entregar a clientes) (Para outras línguas que não apareçam neste Manual de Instalação, queira consultar o CD-R incluído.)
CD-ROM	1	—	Manual do proprietário e Manual de instalação
Tubo de isolamento térmico	2		Para o isolamento térmico da secção de ligação do tubo
Padrão de instalação	1	—	Para confirmação de abertura de tecto e posição da unidade interior
Anilha	8		Para unidade suspensa
Cinta da mangueira	1		Para ligar o tubo de drenagem
Mangueira flexível	1		Para ajustar o centro do tubo de drenagem
Isolante térmico	1		Para isolamento térmico da secção de ligação de drenagem
Batente do filtro	1		Para fixar o filtro

Nome da peça	Forma	Quant.		
		SM40~56	SM80	SM110~160
Calha de fixação de filtro 1 (700 L)		1		2
Calha de fixação de filtro 2 (700 L)		1		2
Calha de fixação de filtro 3 (490 L)			2	
Calha de fixação de filtro 4 (490 L)			2	

PT

3 Escolha do local de instalação

Evite instalar a unidade nos seguintes locais.

Seleccione um local para a unidade interior onde o ar fresco e quente circule uniformemente.

Evite a instalação nos seguintes tipos de locais.

- Área salina (área costeira)
- Locais com atmosferas ácidas ou alcalinas (como áreas com fontes térmicas, fábricas onde sejam produzidos produtos químicos ou farmacêuticos e locais onde o ar de exaustão de aparelhos de combustão seja sugado pela unidade).
  Caso contrário, irá provocar a corrosão do permutador de calor (as respectivas alhetas de alumínio e tubos de cobre) e das outras peças.
- Locais com atmosferas com uma mistura de óleo de corte ou de outros tipos de óleo de máquinas.
  Caso contrário, irá provocar a corrosão do permutador de calor, a criação de vapor devido ao bloqueio do permutador de calor, danos às peças de plástico, o descamar dos isolantes térmicos e a ocorrência de outros problemas.
- Lugares onde exista poeira de ferro ou de outros metais. Se a poeira de ferro ou de outros metais aderir-se ou acumular-se no interior do aparelho de ar condicionado, a poeira pode entrar espontaneamente em combustão e iniciar um fogo.
- Locais onde sejam formados vapores de óleos alimentares (como cozinhas onde sejam usados óleos alimentares).
  Os filtros bloqueados podem causar a deterioração do desempenho do ar condicionado, a formação de condensação, a danificação de peças de plástico e a ocorrência de outros problemas.
- Locais perto de espaços obstruídos, como aberturas de ventilação ou aparelhos de iluminação, onde o fluxo do ar seja perturbado (uma perturbação do fluxo do ar pode causar a deterioração do desempenho do ar condicionado ou a paragem da unidade).
- Locais onde um gerador de electricidade interior seja usado para o fornecimento de energia.
  A frequência e tensão da linha de alimentação podem oscilar e o ar condicionado pode, consequentemente, não funcionar correctamente.
- Em camiões-grua, navios ou outros transportes.
- O ar condicionado não deve ser usado para aplicações especiais (como para armazenar alimentos, plantas, instrumentos de precisão ou trabalhos artísticos).
  (A qualidade dos objectos armazenados pode ficar degradada.)
- Locais onde sejam geradas frequências elevadas (através de equipamento inversor, geradores de electricidade interiores, equipamento médico ou equipamento de comunicação).
  (Avarias ou problemas de controlo no ar condicionado ou ruído podem afectar negativamente o funcionamento do equipamento.)
- Locais onde exista algo sob a unidade instalada que possa ser posto em risco devido à humidade.
  (Se a drenagem ficar bloqueada ou quando a humidade for superior a 80%, a condensação proveniente da unidade interior pingará, causando, possivelmente, danos a qualquer coisa que se encontre por baixo.)
- No caso de sistema de tipo sem fios, salas com o tipo invertido de iluminação fluorescente ou locais directamente expostos à luz do sol.
  (Os sinais do controlador remoto sem fios podem não ser detectados.)
- Locais onde sejam usados solventes orgânicos.
- O ar condicionado não pode ser usado para refrigeração de ácido carbónico liquefeito ou em instalações químicas.
- Locais perto de portas ou janelas onde o ar condicionado possa entrar em contacto com ar exterior de temperatura e humidade elevadas.
  (Pode ocorrer condensação, como resultado.)
- Locais onde sejam frequentemente usados pulverizadores especiais.

■ Instalação num ambiente com humidade elevada

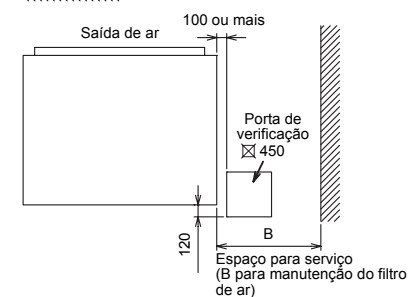
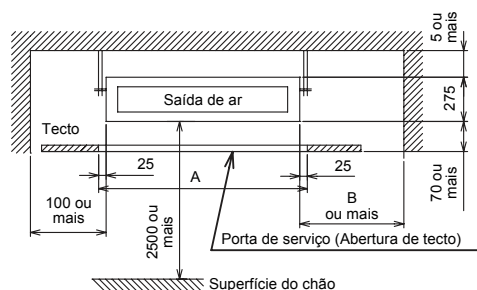
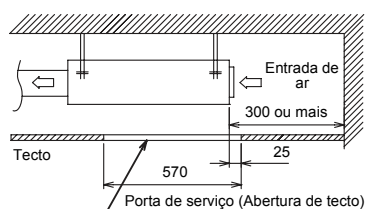
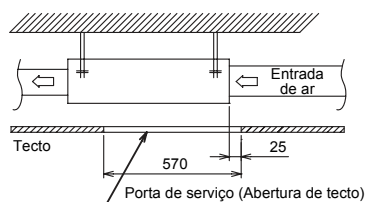
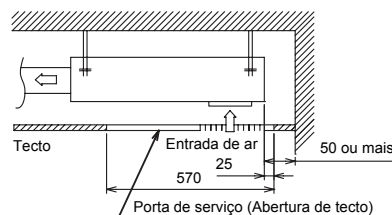
Em alguns casos, incluindo na época de chuvas, e sobretudo no interior do tecto, a atmosfera pode ficar com um elevado teor de humidade (temperatura do ponto de condensação: 23°C ou superior).

1. Instalação no interior do tecto com telhas no telhado
2. Instalação no interior do tecto com telhado de ardósia
3. Instalação num local em que o interior do tecto é utilizado como passagem para a entrada de ar fresco
4. Instalação numa cozinha

- Nos casos anteriores, aplique adicionalmente o isolamento térmico em todas as posições do ar condicionado que estejam em contacto com o elevado teor de humidade. Neste caso, coloque a placa lateral (porta de verificação) de modo a que seja facilmente retirada.
- Aplique também um isolamento térmico suficiente na conduta e na peça de ligação da conduta.

[Referência]	Condições do teste de condensação	
	Lado interior:	27 °C de temperatura de bolbo seco 24 °C de temperatura de bolbo húmido
	Volume de ar:	Baixo volume de ar, tempo de operação de 4 horas

■ Espaço de instalação (Unidade: mm)

Reserve espaço suficiente necessário para trabalho de instalação ou assistência.

	A	B
Tipo SM40, 45, 56	750	700
Tipo SM80	1050	500
Tipo SM110, 140, 160	1450	700

■ Definição do tempo de iluminação do sinal de limpeza do filtro

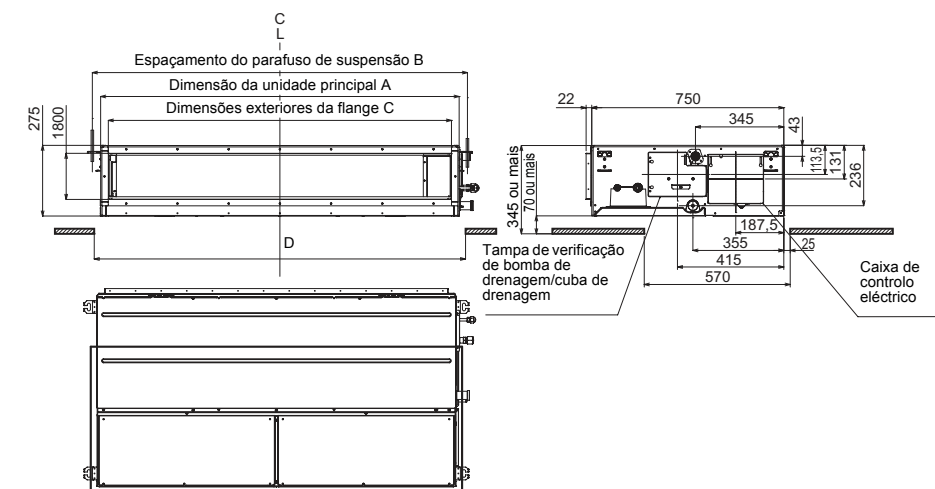
De acordo com as condições de instalação, é possível alterar a configuração do tempo de iluminação do sinal do filtro (aviso de limpeza do filtro) do controlador remoto.
Para obter informações sobre o método de configuração, consulte “Definição do sinal do filtro” nos controlos aplicáveis do presente manual.

4 Instalação

⚠ PRECAUÇÃO

Cumpra rigorosamente as seguintes regras para evitar danos nas unidades interiores e ferimentos.

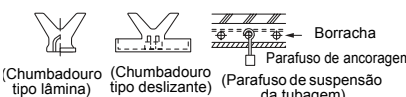
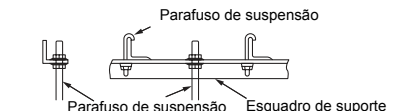
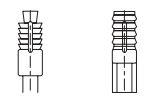
- Não coloque um objecto pesado na unidade interior, nem deixe alguém colocar-se sobre a unidade. (Mesmo que a unidade esteja embalada)
- Se possível, transporte a unidade interior ainda embalada. Se for necessário transportar a unidade interior sem a embalagem, use um pano de protecção ou outro material para não danificar a unidade.
- Para deslocar a unidade interior, utilize apenas os suportes de suspensão (4 posições).
  Não exerça força sobre as outras peças (como tubagem de refrigeração, cuba de drenagem, peças de espuma ou de resina).
- A embalagem deve ser transportada por duas ou mais pessoas e não deve ser embrulhada com de fita de plástico em pontos que não os especificados.
- Para instalar material de isolamento de vibração em parafusos de suspensão, confirme se este não aumenta a vibração da unidade.

■ Dimensões externas (Unidade: mm)

▼ Dimensão

	A	B	C	D
Tipo SM40, 45, 56	700	765	640	750
Tipo SM80	1000	1065	940	1050
Tipo SM110, 140, 160	1400	1465	1340	1450

PT

Instalação dos parafusos de suspensão

- Para determinar a localização da instalação e a orientação da unidade superior, tenha em consideração a tubagem e os cabos depois de a unidade estar suspensa.
- Uma vez determinada a localização da instalação da unidade interior, instale os parafusos de suspensão.
- Para saber as dimensões dos espaçamentos dos parafusos de suspensão, consulte a vista exterior.
- Se já existir um tecto, coloque o tubo de drenagem, o tudo de refrigeração, os fios de controlo e os fios do controlador remoto nos respectivos locais de ligação antes de suspender a unidade interior.

Para instalar a unidade interior, adquira anilhas e porcas para os parafusos de suspensão (pois não são fornecidas).

Parafuso de suspensão	M10 ou W3/8	4 unidades
Porca	M10 ou W3/8	12 unidades
Anilha	M10	8 unidades

Instalação dos parafusos de suspensão

Utilize parafusos de suspensão M10 (4 unidades, a adquirir localmente).
De acordo com a estrutura existente, defina o espaçamento segundo a dimensão apresentada abaixo na vista exterior da unidade.

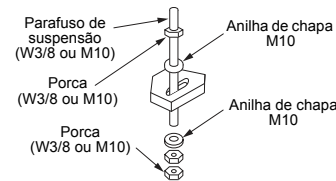
Laje de betão nova

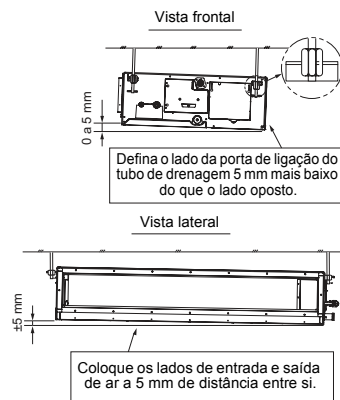
Instale os parafusos com buchas ou parafusos de ancoragem.

Instalação da unidade interior

Tratamento do tecto

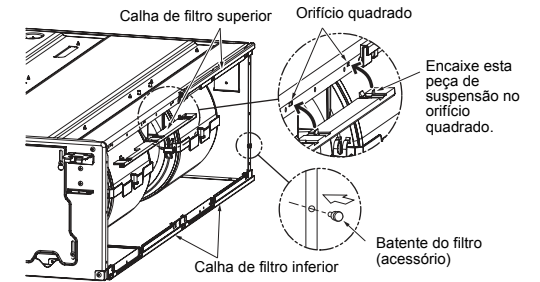
O tecto difere de acordo com a estrutura do edifício. Para mais detalhes, consulte o construtor ou o empreiteiro que fez os acabamentos interiores.
Após a remoção da placa do tecto, é importante reforçar as bases do tecto (estrutura) e manter o nível horizontal do tecto instalado de forma correcta, para evitar vibração da placa do tecto.

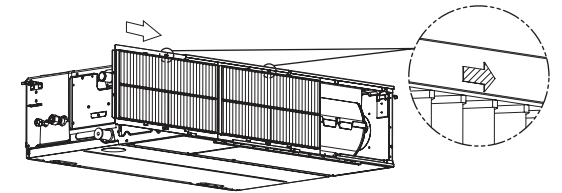
- Coloque as porcas e anilhas de chapa M10 nos parafusos de suspensão.
- Coloque anilhas em ambos os lados da cavilha de suspensão da unidade interior para suspendê-la.
- Verifique se os quatro lados estão na horizontal usando um nível de bolha. (Grau horizontal: Dentro de 5 mm)

REQUISITOS

- Suspenda a unidade na posição horizontal.
  Se suspender a unidade inclinada, pode originar o transbordo da água de drenagem.
- Instale a unidade dentro das dimensões indicadas na figura abaixo.
- Utilize um nível de bolha para confirmar se a unidade está suspensa na horizontal.

Montagem dos filtros e das calhas

1 **Monte a calha de filtro de modo a que as peças de suspensão se encaixem nos orifícios correspondentes.**
(Tenha em consideração que as calhas de filtro superior e inferior não são idênticas.)

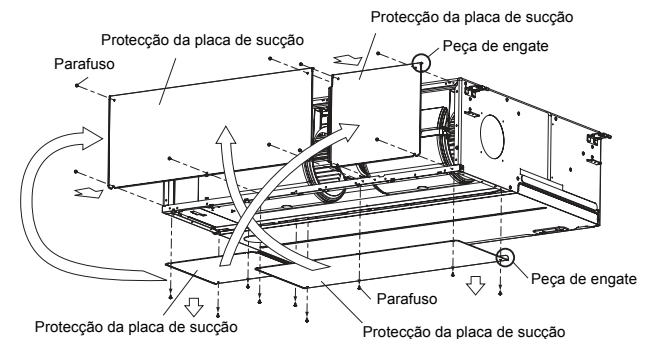
2 **Monte o batente do filtro.**

* Quando montar as calhas, empurre-as até as 3 linguetas emitirem um estalido.

3 **Faça deslizar e empurre os filtros ao máximo.**

* Insira os filtros na direcção indicada pelas setas nos filtros. (2 filtros são idênticos)

Mudar de entrada de ar traseira para entrada de ar inferior

1 **Retire os filtros na unidade traseira.**

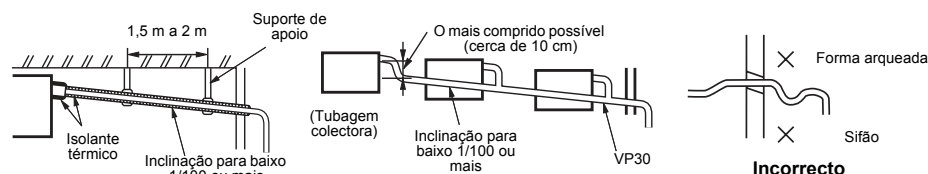
2 **Retire a protecção da placa de sucção colocada na parte inferior e aparafuse-a à traseira da unidade.**

3 **Monte a calha fornecida na parte inferior e, de seguida, coloque o filtro.**

* Os tamanhos das protecções esquerda e direita do modelo SM80 não são idênticos. Como mostrado na figura, volte a montar as protecções esquerda-direita de modo invertido ao direccionar a peça de suspensão para cima.

5 Tubagem de drenagem

⚠ **PRECAUÇÃO**

Seguindo o Manual de Instalação, efectue a instalação da tubagem de drenagem de modo a que a água seja correctamente drenada. Aplique um isolamento térmico para não causar condensação.
Uma instalação inadequada da tubagem pode provocar fugas de água na sala e danificar a mobília.

- Equipe a tubagem de drenagem interior com isolamento térmico adequado.
- Equipe a área onde o tubo se liga à unidade exterior com isolamento térmico adequado. O isolamento térmico inadequado causará a formação de condensação.
- O tubo de drenagem deve estar inclinado para baixo (com um ângulo de 1/100 ou mais) e não instale o tubo para cima e para baixo (forma arqueada) ou permita que este forme sifões. Fazer isso pode provocar sons anormais.
- Limite o comprimento do tubo de drenagem transversal a 20 metros ou menos. Para um tubo comprido, instale suportes de apoio a intervalos de 1,5 a 2 metros para impedir que descaia.
- Instale a tubagem colectora como mostrado na figura seguinte.
- Não instale quaisquer saídas de ar. Caso contrário, a água drenada jorrará, causando fugas de água.
- Não permita a aplicação de força sobre a área de ligação com o tubo de drenagem.

■ Material dos tubos, dimensões e isolante

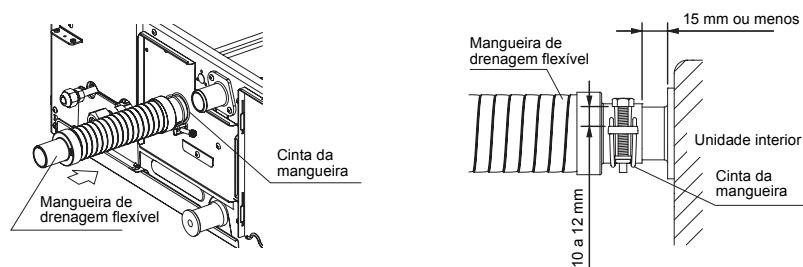
Os seguintes materiais para as tubagens e o processo de isolamento são adquiridos localmente.

Material dos tubos	Tubo de cloreto de vinil rígido VP25 (Diâmetro nominal externo de Ø32 mm)
Isolante	Espuma de polietileno, espessura: 10 mm ou mais

■ Ligar o tubo de drenagem

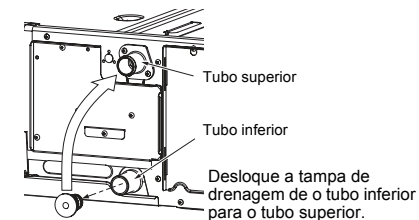
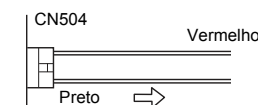
Insira a mangueira de drenagem flexível no tubo superior da unidade principal tanto quanto possível. Fixe-a com a braçadeira da mangueira.

REQUISITOS

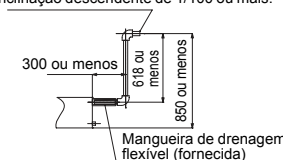
Instale a mangueira de drenagem flexível usando a braçadeira da mangueira sem usar adesivo.

■ Drenagem gravitacional

1 Recoloque a tampa da drenagem.

* Para drenagem gravitacional, retire o conector branco (CN504), no ângulo superior esquerdo da placa de circuitos, na caixa das ligações eléctricas.

2 Insira a mangueira de drenagem flexível no tubo de drenagem inferior e fixe-a com a braçadeira da mangueira.

3 Retire o conector de bomba de drenagem CN504.

■ Drenagem

Quando não se pode garantir um declive descendente para o tubo de drenagem, é possível a tubagem de drenagem ascendente.

- A altura do tubo de drenagem deve ser igual ou inferior a 550 mm desde a parte inferior da unidade interior.
- Retire o tubo de drenagem da junta, com a unidade interior a 100 mm ou menos, e dobre o tubo, verticalmente, para cima.
- Imediatamente após o tubo ser dobrado na vertical, coloque o tubo, fazendo um declive descendente.

Dimensões de configuração de drenagem ascendente

PT

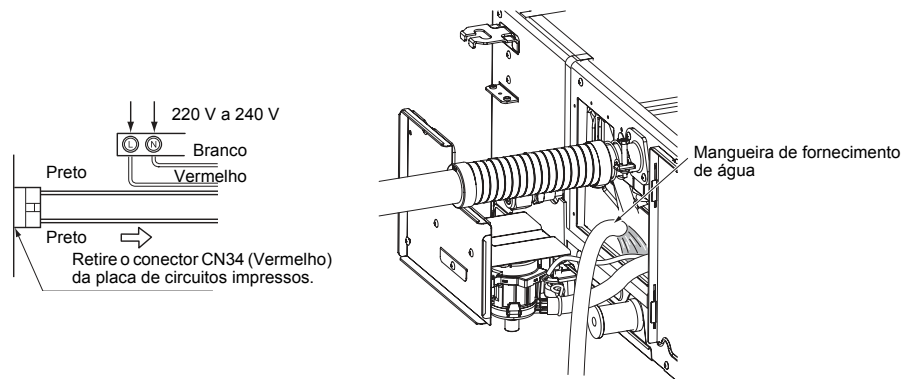
■ Verificação da drenagem

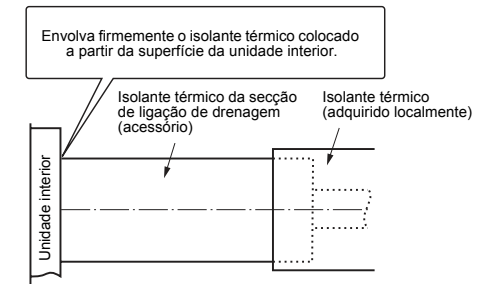
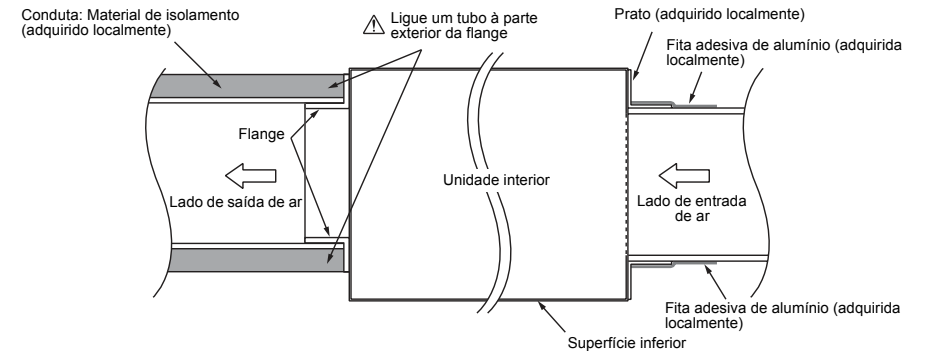
Durante o funcionamento de teste, verifique se a drenagem da água é realizada correctamente e não exista fugas de água nas peças de ligação dos tubos. Ao realizar esta acção, verifique, também, a ausência de sons anormais provenientes do motor da bomba de drenagem. Verifique também a drenagem quando instalada em período de aquecimento.

Quando a instalação eléctrica e de cablagem estiver concluída

Deite água, de acordo com o método mostrado na figura seguinte. De seguida, enquanto efectua uma operação de refrigeração, verifique se a água é drenada pelo orifício de ligação do tubo de drenagem (transparente) e que não existem fugas de água do tubo de drenagem.

Quando a instalação eléctrica e de cablagem não estiver concluída

- Desligue o conector do interruptor de bóia (3P: vermelho) do conector (CN34: vermelho), na placa de circuitos impressos dentro da caixa das ligações eléctricas. (Antes de realizar esta acção, a corrente deve ser desligada.)
- Ligue uma alimentação de 220 V a 240 V a (L) e (N) no bloco de terminais da alimentação eléctrica. (Não aplique uma tensão de 220 V a 240 V a (A), (B) do bloco de terminais. Caso contrário, a placa de circuitos impressos pode ser danificada.)
- Deite água, de acordo com o método mostrado na figura seguinte. (Quantidade de água deitada: 1500 cc a 2000 cc)
- Quando a energia está ligada, a bomba de drenagem começa a funcionar automaticamente. Verifique se a água está a ser drenada pelo orifício de ligação do tubo de drenagem e verifique se não existem fugas de água do tubo de drenagem.
- Após verificar que a água está a ser drenada e que não existem fugas de água, desligue a corrente, ligue o conector do interruptor de bóia ao respectivo local original (CN34) na placa de circuitos impressos e volte a colocar a caixa de ligações eléctricas na posição original.

■ Processo de isolamento térmico

- Como mostrado na figura, tape firmemente a mangueira flexível e a faixa da mangueira com o isolante térmico até à parte inferior da unidade.
- Tape firmemente o tubo de drenagem com um isolante térmico, adquirido localmente, de modo a sobrepor-se ao isolante térmico colocado da secção de ligação de drenagem.

■ Método de ligação do canal

⚠ PRECAUÇÃO

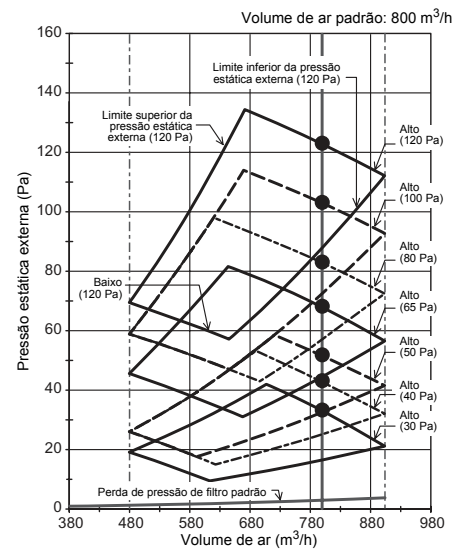
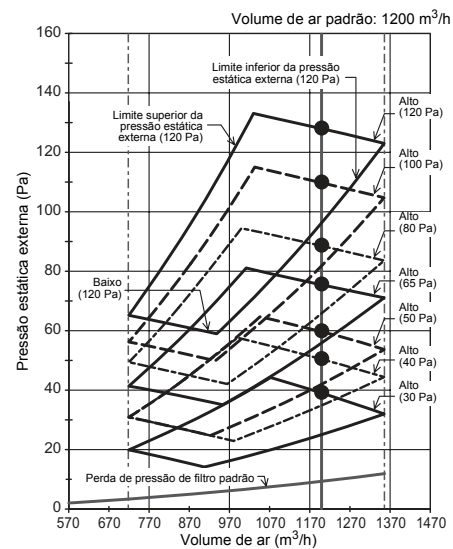
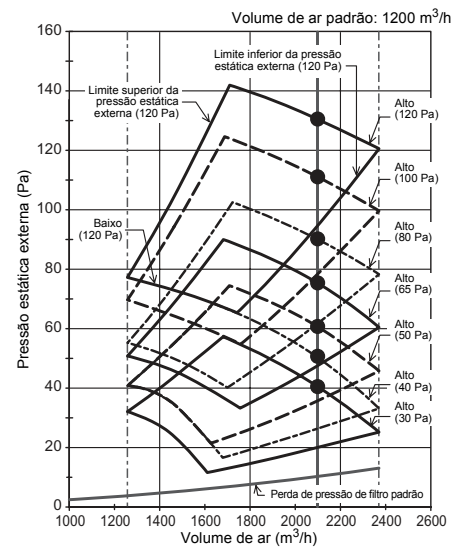
O isolamento térmico e incompleto da flange de ar de fornecimento e da vedação pode provocar condensação, resultando na queda de gotas de água.

■ Características da ventoinha

SM40
SM45
SM56

SM80

SM110
SM140
SM160

PT

6 Concepção da conduta

■ Disposição

(Unidade: mm)

Consultando as seguintes dimensões, produza o canal no local.

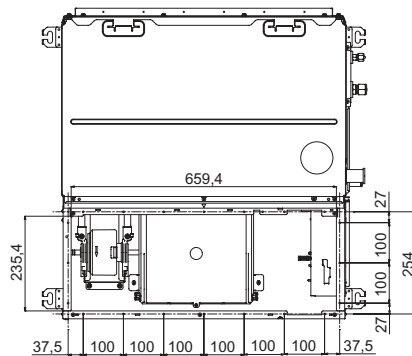
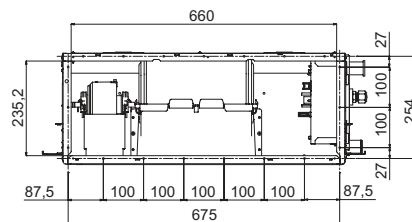
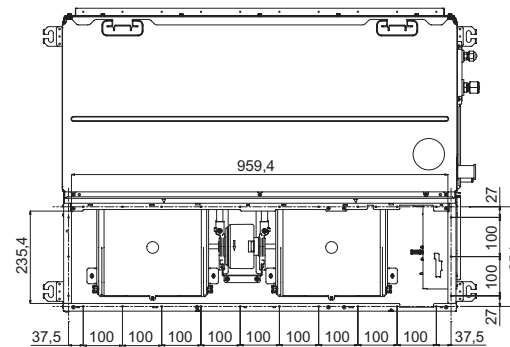
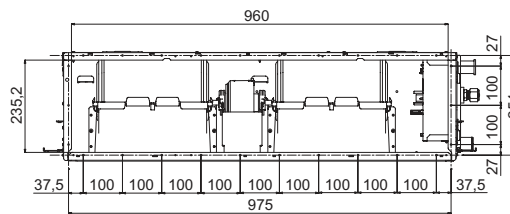
SM40, SM45, SM56

<Entrada de ar inferior>

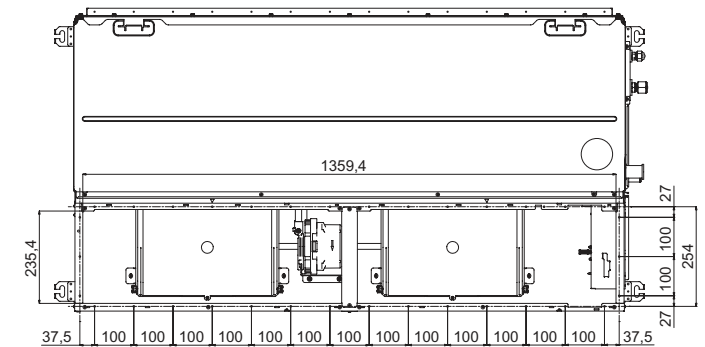
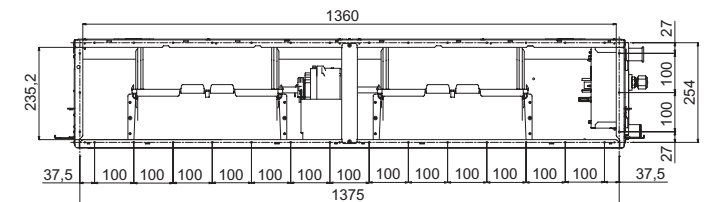
<Entrada de ar traseira>

SM80

<Entrada de ar inferior>

<Entrada de ar traseira>

SM110, SM140, SM160

<Entrada de ar inferior>

<Entrada de ar traseira>

7 Tubagem do refrigerante

⚠ PRECAUÇÃO

Se o tubo de refrigerante for comprido, instale suportes com intervalos de 2,5 a 3 m para o fixar. Caso contrário, pode provocar um ruído anormal.
Use a porca cónica instalada com a unidade interior ou a porca cónica R410A.

■ Comprimento admissível da tubagem e diferença de altura

Variam dependendo da unidade exterior. Para obter mais pormenores, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.

■ Tamanho do tubo

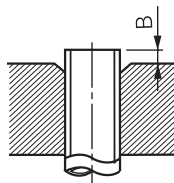
Modelo: RAV-	Tamanho do tubo (mm)	
	Lado do gás	Lado do líquido
SM56	Ø12,7	Ø6,4
SM80, SM110, SM140	Ø15,9	Ø9,5

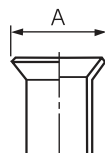
■ Ligação de tubagem de refrigeração

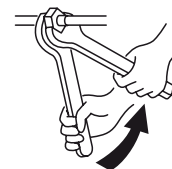
Alargamento

1. Corte a tubagem com um cortador específico.
   Elimine completamente as rebarbas. Estas podem provocar fugas de gás.
2. Coloque uma porca cónica no tubo e, em seguida, alargue o tubo. Utilize a porca de alargamento fornecida com a unidade ou a utilizada para o refrigerante R410A. As dimensões da alargamento para o R410A são diferentes de as usadas para o refrigerante convencional R22. Recomenda-se uma nova ferramenta de alargamento fabricada para utilização com o refrigerante R410A, mas a ferramenta convencional pode continuar a ser utilizada caso a margem de saliência do tubo de cobre seja ajustada como indicado na seguinte tabela.

Margem de projecção no alargamento: B (Unidade: mm)

Diâm. exterior do tubo de cobre	Ferramenta R410A utilizada	Ferramenta convencional utilizada
6,4, 9,5	0 a 0,5	1,0 a 1,5
12,7, 15,9		

Tamanho do diâmetro de alargamento: A (Unidade: mm)

Diâm. exterior do tubo de cobre	A $^{+0}_{-0,4}$
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

* No caso de alargamento para o R410A com a ferramenta de alargamento convencional, retire, aproximadamente, 0,5 mm mais do que para o R22, para ajustar ao tamanho de alargamento especificado. O calibre do tubo de cobre é útil para ajustar o tamanho da margem de projecção.

- O gás selado foi fechado à pressão atmosférica de modo a que, quando a porca de alargamento for retirada, não existirá qualquer som sibilante: Isso é normal e não é indicativo de problemas.
- Utilize duas chaves para ligar o tubo da unidade interior.

Trabalhe usando uma chave de boas dupla

- Use os níveis de binário de aperto como indicado na seguinte tabela.

Diâmetro exterior do tubo de cobre (mm)	Binário (N•m)
6,4	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	33 a 42 (3,3 a 4,2 kgf•m)
12,7	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf•m)
15,9	63 a 77 (6,3 a 7,7 kgf•m)

- Torção de aperto das ligações do tubo de alargamento
  A pressão do R410A é superior à do R22. (Aprox. 1,6 vezes) Por conseguinte, aperte com uma chave dinamométrica as secções de ligação do tubo de alargamento que ligam as unidades interior e exterior até atingir a torção especificada.
  As ligações incorrectas podem provocar não apenas fugas de gás, como também problemas no ciclo de refrigeração.

⚠ PRECAUÇÃO

Se aplicar demasiada torção, pode provocar uma fenda na porca, dependendo das condições de instalação.

■ Evacuação

Realize a aspiração, a partir da porta de alimentação da válvula da unidade exterior com uma bomba de vácuo.
Para obter mais pormenores, siga o Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.

- Não utilize o refrigerante fechado na unidade exterior para evacuação.

REQUISITOS

Para ferramentas como a mangueira de carga, utilize as fabricadas exclusivamente para o R410A.

Quantidade de refrigerante a adicionar

Para adicionar o refrigerante, utilize refrigerante “R410A”, consultando o Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.
Utilize uma escala para colocar a quantidade especificada de refrigerante.

REQUISITOS

- Uma quantidade excessiva ou insuficiente de refrigerante pode provocar problemas no compressor. Coloque a quantidade especificada de refrigerante.
- O pessoal responsável pela colocação do refrigerante deve escrever o comprimento do tubo e a quantidade de refrigerante adicionado no rótulo de F-GAS da unidade exterior. É necessário solucionar as falhas de funcionamento do compressor e do ciclo de refrigeração.

Abertura completa da válvula

Abra completamente a válvula da unidade exterior. É necessária uma chave sextavada de 4 mm para abrir a válvula.
Para obter mais pormenores, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.

Verificação de fuga de gás

Verifique com um detector de fugas ou com água de sabão a existência de fugas de gás a partir da secção de ligação da tubagem ou da tampa da válvula.

REQUISITOS

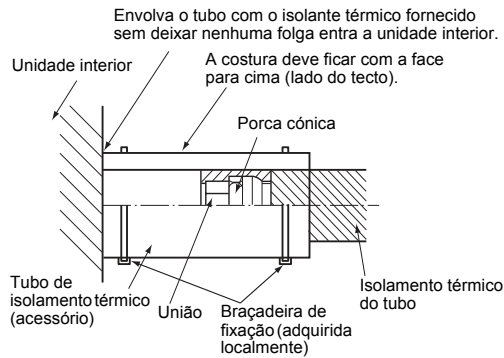
Utilize um detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerante HFC (R410A, R134a).

Processo de isolamento térmico

Aplique isolamento térmico nos tubos separadamente no lado do líquido e no lado do gás.

- Para o isolamento térmico dos tubos no lado do gás, garanta a utilização de material com uma resistência térmica de 120 °C ou superior.
- Para usar o tubo de isolamento térmico fornecido, aplique o isolamento térmico sobre a secção de ligação do tubo da unidade interior sem folgas.

REQUISITOS

- Aplique o isolamento térmico na secção de ligação da tubagem da unidade interior até à origem sem que o tubo fique exposto. (A exposição do tubo provoca derrames de água.)
- Envolva o isolamento térmico com as ranhuras voltadas para cima (lado do tecto).

8 Conexão eléctrica

⚠ ADVERTÊNCIAS

- **Utilize os fios especificados para conectar os terminais. Fixe-os, com firmeza, para evitar que a aplicação de forças externas sobre os terminais afecte os terminais.**
  Uma conexão ou fixação incompleta pode provocar um incêndio ou outros problemas.
- **Conecte o fio de terra. (trabalho de conexão à terra)**
  Uma conexão à terra incompleta pode provocar choques eléctricos.
  Não ligue os fios de ligação à terra a tubos de gás, tubos de água, condutor de iluminação ou fios terra do telefone.
- **O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais para cablagem eléctrica.**
  Uma capacidade insuficiente do circuito de energia ou uma instalação inadequada pode provocar choques eléctricos ou um incêndio.

⚠ PRECAUÇÃO

- Para especificações sobre a alimentação eléctrica, siga o Manual de Instalação da unidade exterior.
- Não ligue uma potência de 220 – 240 V aos blocos de terminais (Ⓐ, Ⓑ) para a cablagem de controlo.
  Caso contrário, o sistema não funcionará.
- Não danifique ou risque o núcleo condutivo e o isolante interior dos cabos de alimentação e de interligação do sistema ao descarná-los.
- Efectue a instalação eléctrica de forma a que os fios não entrem em contacto com a parte da tubagem sujeita a uma temperatura elevada.
  O revestimento pode derreter, resultando num acidente.

- Ligue a energia da unidade interior apenas depois de ter aspirado a tubagem de refrigerante.

■ Especificações dos cabos de interligação do sistema

Cabos de interligação do sistema*	4 x 1,5 mm^2 ou mais (H07 RN-F ou 60245 IEC 66)	Até 70 m

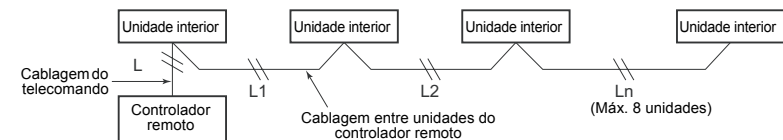
*Número de cabos x tamanho dos cabos

Cablagem do telecomando

Cablagem do telecomando, cablagem do telecomando entre unidades	Tamanho do fio: 2 × 0,5 a 2,0 mm^2

Comprimento total da cablagem do telecomando e cablagem de telecomando entre unidades = L + L1 + L2 + … Ln	Apenas em caso de tipo com fios	Até 500 m
	No caso de tipo sem fios incluído	Até 400 m
Comprimento total da cablagem de telecomando entre unidades = L1 + L2 + … Ln		Até 200 m

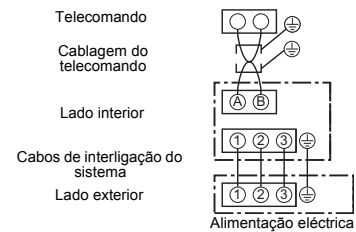
⚠ PRECAUÇÃO

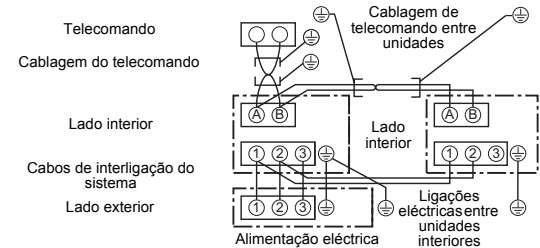
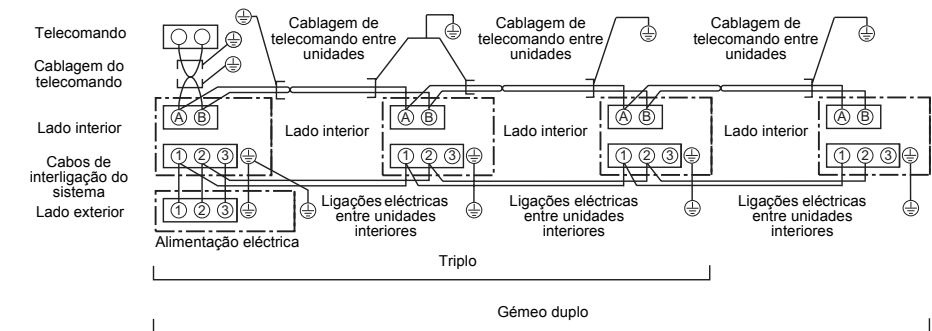
O cabo do controlador remoto e os cabos de interligação do sistema não podem estar paralelos em contacto uns com os outros e não podem ser armazenados nas mesmas condutas. Se assim for, pode resultar em problemas no sistema de controlo devido a ruído ou outro factor.

■ Ligações entre a unidade interior e a unidade exterior

1. A figura abaixo mostra as ligações de cabos entre as unidades interior e exterior e entre as unidades interiores e o controlador remoto. Os cabos indicados pelas linhas descontínuas ou linhas de ponto e traço são fornecidos localmente.
2. Consulte os diagramas de cablagem da unidade exterior e interior.
3. A energia da unidade interior é fornecida a partir da unidade exterior.

Diagrama de cablagem

Sistema único

Telecomando
Cablagem do telecomando
Lado interior
Cabos de interligação do sistema
Lado exterior
Alimentação eléctrica

Sistema duplo simultâneo

Telecomando
Cablagem do telecomando
Lado interior
Cabos de interligação do sistema
Lado exterior
Cablagem de telecomando entre unidades
Lado interior
Ligações eléctricas entre unidades interiores
Alimentação eléctrica

Sistema gémeo duplo e triplo simultâneo

* Utilize um cabo blindado de 2 núcleos (MVVS 0,5 a 2,0 mm² ou mais) para a cablagem do controlador remoto nos sistemas duplos e triplos simultâneos para evitar problemas de ruído. Verifique se ligou ambas as extremidades do cabo blindado aos fios de terra.

* Ligue os fios de ligação à terra de cada unidade interior nos sistemas gémeo simultâneo, triplo simultâneo e gémeo duplo simultâneo.

■ Ligação dos fios

REQUISITOS

- Conecte os fios aos números dos terminais correspondentes. Uma ligação incorrecta pode provocar problemas.
- Passe os fios através do casquilho dos orifícios de ligação da unidade interior.
- Conserve uma margem (aproximadamente, 100 mm) num fio para suspender a caixa de ligações eléctricas durante a assistência ou para outro propósito.
- O circuito de baixa tensão é fornecido para o controlador remoto. (Não ligue o circuito de alta tensão.)

- Antes de efectuar a instalação da cablagem na caixa de ligações eléctricas, retire o filtro de ar e a protecção da caixa (fixada com 2 parafusos).
- Retire o parafuso A e solte o parafuso B.
- Retire e abra a protecção da caixa de ligações eléctricas.
- Aperte os parafusos do bloco de terminais, com firmeza, e fixe os cabos com os grampos de cabo na caixa de ligações eléctricas. (Não aplique tensão na secção de ligação do bloco de terminais.)
- Faça deslizar a protecção da caixa de ligações eléctricas para a instalar. Não pressione o cabo e deixe folgas o mais pequenas possíveis quando instalar a protecção.

Seleccione o lado C ou D para a posição de fixação do cabo de alimentação, consultando a seguinte tabela, de acordo com o tipo e diâmetro do cabo.
* O grampo do cabo pode ser colocado no lado direito ou esquerdo. Quando estão ligados sistemas gémeos, fixe dois cabos com um grampo de cabo.

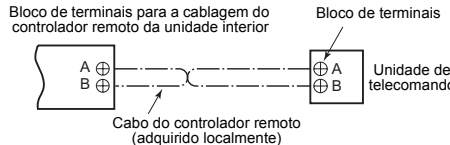
Tipo de fio	Especificação	Posição de fixação de cabo
Cabo multifilar	Cabo torcido de 4 núcleos de 2,5 mm²	Lado D
Cabo multifilar	Cabo torcido de 4 núcleos de 1,5 mm²	Lado C

Consulte a figura na parte esquerda do sistema para cabos de interligação do sistema para o bloco de terminais.

■ Cablagem do telecomando

Descarne aproximadamente 9 mm do cabo que pretende ligar.

Diagrama de cablagem

PT

9 Controlos aplicáveis

REQUISITOS

Quando o ar condicionado é usado pela primeira vez, demora alguns momentos após a alimentação ser ligada até que o controlador remoto fique disponível para operações: Isso é normal e não é indicativo de problemas.

- Referente aos endereços automáticos (Os endereços automáticos são configurados através de operações na placa de circuitos da interface exterior).
  Enquanto os endereços automáticos estão a ser configurados, nenhuma operação de telecomando pode ser realizada. A configuração demora cerca de 10 minutos (geralmente cerca de 5 minutos).
- Quando se liga a alimentação após a configuração automática de endereços
  Demora até 10 minutos (geralmente cerca de 3 minutos) para a unidade exterior começar a funcionar após a alimentação ser ligada.

Antes de o ar condicionado ser enviado da fábrica, todas as unidades são definidas para [STANDARD] (predefinição de fábrica). Se necessário, mude as configurações da unidade interior.
As configurações são mudadas através do telecomando com fios.

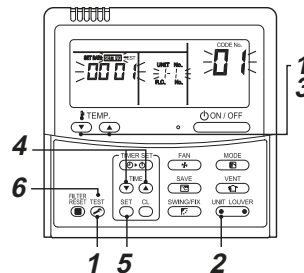
* As configurações não podem ser mudadas usando apenas um telecomando sem fio, um telecomando simples ou telecomando de controlo de grupo, portanto instale também um telecomando com fios separadamente.

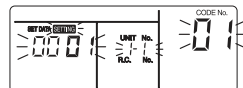
■ Procedimento básico para alteração das configurações

Altere as configurações quando o ar condicionado não estiver a funcionar. **(Desligue o ar condicionado antes de alterar as configurações.)**

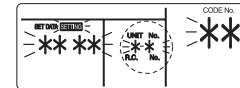
⚠ PRECAUÇÃO

Configure apenas o CODE No. indicado na tabela seguinte: NÃO configure qualquer outro CODE No. Se for configurado um CODE No. não indicado, pode não ser possível operar o ar condicionado ou pode originar outros problemas.

* Os ecrãs apresentados durante o processo de configuração são diferentes dos controladores remotos anteriores (AMT21E, AMT31E). (Existem mais CODE No.)

1 **Prima e mantenha pressionado o botão TEST e botão "TEMP." ▼ em simultâneo, durante 4 segundos ou mais. Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado na figura. Certifique-se de o CODE No. é [01].**

- Se o CODE No. não for [01], prima a botão TEST para limpar o conteúdo do visor e repita o procedimento desde o início. (Durante alguns instantes após ter premido o botão TEST, não é possível utilizar o telecomando.)
  (Enquanto os aparelhos de ar condicionado são operados sob o controlo de grupo, "ALL" é exibido primeiro. Quando UNIT LOUVER é premido, o número de unidade interior exibido depois de "ALL" é a unidade principal.)

(* O conteúdo do visor varia consoante o modelo da unidade interior.)

2 **Sempre que o botão UNIT LOUVER é premido, os números da unidade interior no grupo de controlo mudam ciclicamente. Seleccione a unidade interior para a qual pretende alterar as configurações.**

A ventoinha da unidade seleccionada é accionada e os deflectores começam a oscilar. A unidade interior para a alteração de configurações pode ser confirmada.

3 **Especifique o CODE No. [✱✱] com os botões "TEMP." ▼ / ▲.**

4 **Seleccione SET DATA [✱✱✱✱] com os botões "TIME" ▼ / ▲.**

5 **Prima o botão SET. Quando o visor passar do estado de intermitente para aceso, a configuração está concluída.**

- Para alterar as configurações de outra unidade interior, repita a partir do Procedimento ***2***.
- Para alterar outras configurações da unidade interior seleccionada, repita a partir do Procedimento ***3***.

Utilize o botão CL para apagar as configurações. Para introduzir configurações depois de premido o botão CL, repita a partir do Procedimento ***2***.

6 **Depois de concluídas as configurações, prima o botão TEST para as determinar. Quando premir o botão TEST, SETTING fica intermitente e, em seguida, o conteúdo do visor desaparece e o condicionador de ar passa para o modo normal de paragem.**

(Enquanto SETTING estiver intermitente, não é possível utilizar o controlador remoto.)

■ Definições de pressão estática externa

Configure uma mudança baseada na pressão estática externa do canal a ser ligado.
Para configurar uma mudança, siga o procedimento de operação básica (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Especifique [5d] como CODE No. no procedimento ***3***.
- Para SET DATA do procedimento ***4***, seleccione um SET DATA da pressão estática externa a ser configurada a partir da seguinte tabela.

<Mudança em controlador remoto por fios>

SET DATA	Pressão estática externa	
0000	40 Pa	
0001	30 Pa	a 3 HP (predefinição de fábrica)
0002	65 Pa	
0003	50 Pa	4 a 6 HP (predefinição de fábrica)
0004	80 Pa	
0005	100 Pa	
0006	120 Pa	

A lista acima é quando SW501-1 e SW501-2 estão desligados.

■ Instalação de filtros opcionais

Quando usar o controlador remoto sem fios

Para configurar a pressão estática externa, utilize o interruptor DIP na placa de circuitos da peça receptora sem fios.

Para mais informações, consulte o manual de instruções do kit do controlador remoto sem fios. Como alternativa, utilize o interruptor na placa de circuitos do microcomputador interno, como indicado na figura e tabela seguintes.

* Assim que mudadas, as definições “0001”, “0003” e “0006” podem ser alteradas, mas para repor em "0000", necessita de mudar para a posição normal (predefinida) e usar um controlador remoto com fios, vendido em separado, para substituir os dados com "0000".

SW501

SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	0000	0001	0003	0006

Para repor para a predefinição de fábrica

Desligue SW501-1 e SW501-2, ligue um controlador remoto com fios, vendido em separado, e, de seguida, execute o procedimento para instalar um filtro, vendido em separado, nesta página, para definir os dados [5d] para "0000".

■ Definição do sinal do filtro

É possível alterar o tempo de iluminação do sinal do filtro (aviso de limpeza do filtro) de acordo com as condições da instalação.

Siga o procedimento de operação básica
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Para o CODE No. do Procedimento ***3***, especifique [01].
- Para o valor [SET DATA] do Procedimento ***4***, seleccione o valor SET DATA do tempo de iluminação do sinal do filtro na tabela seguinte.

SET DATA	Tempo de iluminação do sinal do filtro
0000	Nenhum
0001	150 H
0002	2500 H (Padrão de fábrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Para garantir um melhor efeito do aquecimento

Se for difícil obter um aquecimento satisfatório devido ao local de instalação da unidade interior ou à estrutura da sala, é possível aumentar a temperatura de detecção do aquecimento. Use, também, um dispositivo de circulação ou outro dispositivo para fazer circular o ar quente perto do tecto.

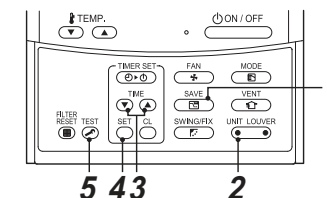
Siga o procedimento de operação básica
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Para o CODE No. do Procedimento ***3***, especifique [06].
- Para SET DATA no Procedimento ***4***, seleccione o SET DATA do valor de mudança da temperatura de detecção que pretende configurar a partir da tabela seguinte.

SET DATA	Valor de mudança da temperatura de detecção
0000	Sem mudança
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Padrão de fábrica)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

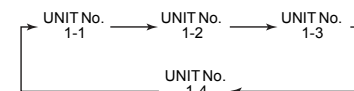
■ Modo de poupança de energia

Executar configurações do modo de economia de energia

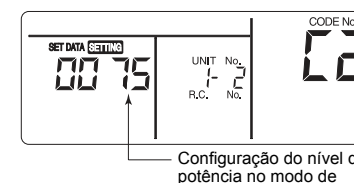
* Quando uma unidade RAV-SP***2AT / RAV-SM***3AT ou mais antiga for utilizada, a definição visualizada muda, mas o nível de potência real é sempre 75%.

1 **Prima o botão SAVE, no mínimo, 4 segundos ou mais, quando o ar condicionado não está a funcionar.**

O símbolo SETTING fica intermitente.

2 **Prima UNIT LOUVER (lado esquerdo do botão) para seleccionar uma unidade interior a configurar.**

- Cada vez que o botão é premido, UNIT No. muda da seguinte forma:

A ventoinha da unidade seleccionada entra em funcionamento.

3 **Prima os botões TIME ▼ ▲ para ajustar a definição do nível de potência.**

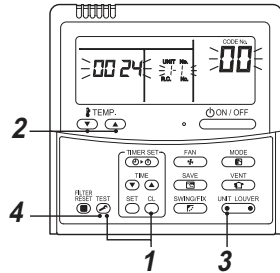
- Sempre que premir o botão, o nível de potência muda 1% dentro do intervalo de 100% a 50%.
- A configuração de fábrica é 75%.

Configuração do nível de potência no modo de

4 **Prima o botão SET.**

5 **Prima o botão TEST para completar a configuração.**

PT

■ Função de monitorização do interruptor do telecomando

Esta função está disponível para aceder ao modo de monitor de serviço a partir do controlador remoto durante a execução de um teste para obter as temperaturas dos sensores do controlador remoto, da unidade interior e da unidade exterior.

1 **Prima simultaneamente os botões CL e TEST durante pelo menos 4 segundos para aceder ao modo de monitor de serviço.**
O indicador do monitor de serviço acende-se e o número da unidade interior principal é apresentado em primeiro lugar. CODE No. 00 também é apresentado.

2 **Premindo os botões TEMP. ▼ ▲, seleccione o número do sensor, etc. (CODE No.) a ser monitorizado. (Consulte a tabela seguinte.)**

3 **Premindo UNIT LOUVER (lado esquerdo do botão), seleccione a unidade interior que pretende monitorizar. São apresentadas as temperaturas do sensor das unidades interiores e respectiva unidade exterior no grupo de controlo.**

4 **Prima o botão TEST para regressar à visualização normal.**

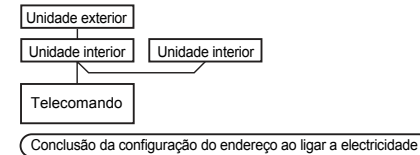
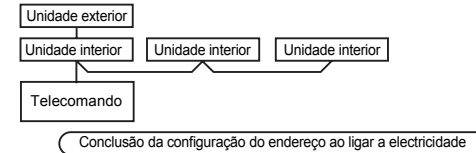
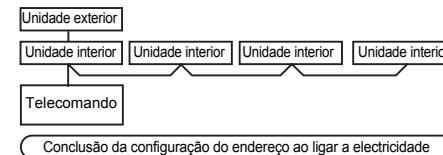
Dados da unidade interior	
CODE No.	**Nome dos dados**
01	Temperatura ambiente (controlador remoto)
02	Temperatura do ar de admissão da unidade interior (TA)
03	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade interior (TCJ)
04	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade interior (TC)
F3	Horas cumulativas de funcionamento da ventoinha da unidade interior (x1 h)

Dados da unidade exterior	
CODE No.	**Nome dos dados**
60	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade exterior (TE)
61	Temperatura do ar exterior (TO)
62	Temperatura de descarga do compressor (TD)
63	Temperatura de sucção do compressor (TS)
64	—
65	Temperatura do dissipador de calor (THS)
6A	Corrente de funcionamento (x1/10)
F1	Horas cumulativas de funcionamento do compressor (x100 h)

■ Controlo de grupo

Sistema gémeo, triplo ou gémeo duplo simultâneo

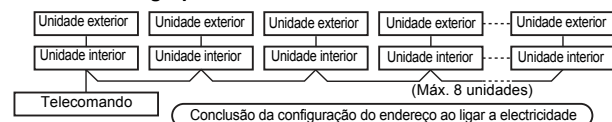
Uma combinação com uma unidade exterior permite ligar/desligar em simultâneo as unidades interiores. Estão disponíveis os seguintes padrões de sistema.
- Duas unidades interiores para o sistema gémeo
- Três unidades interiores para o sistema triplo
- Quatro unidades interiores para o sistema gémeo duplo

▼ Sistema gémeo

▼ Sistema triplo

▼ Gémeo duplo

- Para o procedimento e método de ligação, consulte a secção “Conexão eléctrica” deste manual.
- Depois de ligada a alimentação eléctrica, inicia-se a configuração do endereço automático e o visor que indica o endereço que está a ser configurado pisca.
  Durante a configuração do endereço automático, não é possível utilizar o controlador remoto.

O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.

Controlo de grupo para sistema com várias unidades

Um controlador remoto pode controlar um máximo de 8 unidades interiores como um grupo.

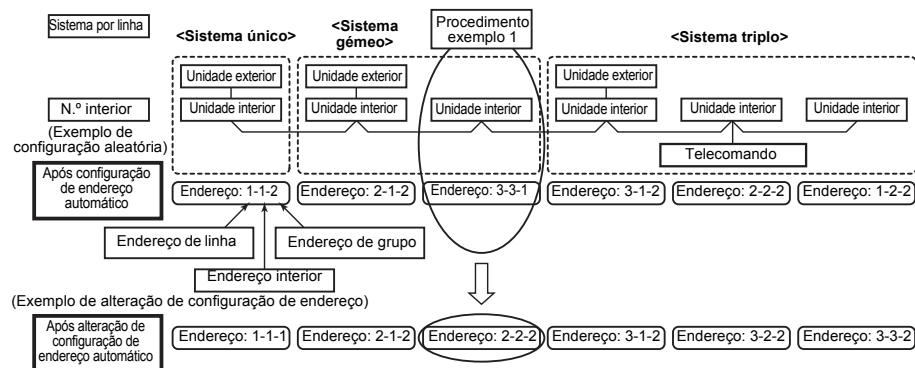
▼ Controlo de grupo num único sistema

- Para o procedimento e método de ligação do sistema de linha individual (linha de refrigerante idêntica), consulte a secção "Conexão eléctrica".
- A ligação entre linhas é realizada no procedimento seguinte.
  Ligue o bloco de terminais (A/B) da unidade interior ligada com um controlador remoto aos blocos de terminais (A/B) das unidades interiores de outras unidades interiores ligando o cabo entre unidades do controlador remoto.
- Depois de ligada a alimentação eléctrica, inicia-se a configuração do endereço automático e o visor que indica o endereço que está a ser configurado fica intermitente em, aproximadamente, 3 minutos. Durante a configuração do endereço automático, não é possível utilizar o controlador remoto.

O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.

NOTA

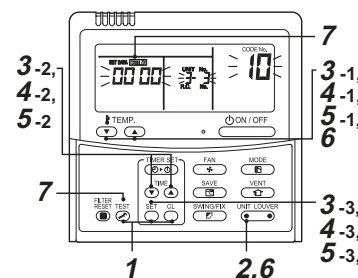
Em certos casos, é necessário alterar manualmente o endereço depois da configuração do endereço automático, segundo a configuração do sistema do controlo de grupo.

- A configuração de sistema mencionada de seguida é um caso em que os sistemas complexos, onde estão os sistemas da unidade gémea simultânea e tripla simultânea, são controlados como um grupo por um controlador remoto.

(Exemplo) Controlo de grupo para sistema complexo

O endereço acima indicado é definido pelo endereçamento automático quando a energia está ligada. Porém, endereços de linha e endereços interiores são definidos aleatoriamente. Por este motivo, altere a definição para fazer corresponder os endereços de linha aos endereços interiores.

[Exemplo de procedimento]

Procedimento manual de configuração do endereço

Quando parar de funcionar, altere a configuração.
(Pare o funcionamento da unidade.)

1 **Prima, em simultâneo, os botões SET + CL + TEST durante 4 segundos ou mais. Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo. Verifique se o CODE No. apresentado é [10].**

Quando o CODE No. não for [**10**], prima o botão TEST para limpar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.
(Depois de premir o botão TEST, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)
(Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)

(* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior.)

2 **Sempre que o botão UNIT LOUVER é premido, o UNIT No. interior no controlo de grupo é apresentado por ordem. Seleccione a unidade interior em que a configuração é alterada.**

Neste momento, a posição da unidade interior em que é alterada a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona.

3

1. Especifique o CODE No. [**12**] com os botões TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**12**]: Endereço de linha)
2. Altere o endereço de linha de [**3**] para [**2**] com os botões TIME ▼ / ▲.
3. Prima o botão SET.
   Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.

4

1. Especifique o CODE No. [**13**] com os botões TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**13**]: Endereço interior)
2. Altere o endereço interior de [**3**] para [**2**] com os botões TIME ▼ / ▲.
3. Prima o botão SET.
   Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.

PT

5

1. Especifique o CODE No. [**14**] com os botões TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**14**]: Endereço de grupo)
2. Altere o SET DATA de [**0001**] para [**0002**] com os botões TIME ▼ / ▲.
   (SET DATA [Unidade principal: **0001**] [Unidade secundária: **0002**])
3. Prima o botão SET.
   Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.

6

Se houver outra unidade interior para alterar, repita os procedimentos *2* a *5* para alterar a configuração.
Depois de concluída a configuração acima, prima UNIT LOUVER para seleccionar o UNIT No. da unidade interior antes de alterar a configuração, especifique o CODE No. [12], [13], [14] por ordem com os botões de TEMP. ▼ / ▲ e, em seguida, verifique as alterações.

Verificação de alteração de endereço antes da alteração:
[**3-3-1**] → Depois da alteração: [**2-2-2**]

Se premir o botão CL, apaga o conteúdo da configuração alterada.
(Neste caso, o procedimento é repetido a partir do ***2***).

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.

7

Depois de verificar o conteúdo alterado, prima o botão TEST. (A configuração está terminada.) Quando o botão TEST é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal. (Quando o botão TEST é premido, o funcionamento do controlador remoto não é aceite durante, aproximadamente, 1 minuto.)

- Se não for possível utilizar o controlador remoto depois de decorrido 1 minuto ou mais de ter premido o botão TEST, considera-se que a configuração do endereço está incorrecta.
  Neste caso, o endereço automático deve ser novamente configurado.
  Logo, repita o procedimento de alteração da configuração a partir do Procedimento ***1***.

Para reconhecer a posição da unidade interior correspondente embora o UNIT No. da unidade interior seja conhecido

Verifique a posição durante a paragem do funcionamento.
(Para o funcionamento da unidade.)

1

Prima, em simultâneo, os botões TEST + VENT durante 4 segundos ou mais.
Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo. Neste momento, é possível verificar a posição porque a ventoinha da unidade interior funciona.

- Para o controlo de grupo, o UNIT No. da unidade interior é apresentado como [ALL] e as ventoinhas de todas as unidades interiores no controlo de grupo funcionam.
  Verifique se o CODE No. apresentado é [**01**].
- Quando o CODE No. não for [**01**], prima o botão TEST para limpar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.
  (Depois de premir o botão TEST, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)

(* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior.)

2

No controlo de grupo, sempre que o botão UNIT LOUVER é premido, o UNIT No. interior no controlo de grupo é apresentado por ordem. Neste momento, a posição da unidade interior pode ser confirmada porque apenas a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona.
(Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)

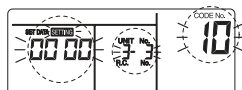
3

Após a confirmação, prima o botão TEST para regressar ao modo normal.
Quando o botão TEST é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal.
(Quando o botão TEST é premido, o funcionamento do controlador remoto não é aceite durante, aproximadamente, 1 minuto.)

■ Funcionamento a 8 °C (apenas série 4 SDI e série 4 DI)

É possível configurar a operação de pré-aquecimento para regiões frias onde a temperatura ambiente desce abaixo de zero.

1 **Prima, em simultâneo, os botões SET + CL + TEST durante 4 segundos ou mais quando o ar condicionado não estiver em funcionamento. Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo. Certifique-se de o CODE No. apresentado é [10].**

- Quando o CODE No. não for [**10**], prima o botão TEST para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.
  (Após premir o botão TEST, o funcionamento do controlador remoto não é aceite durante, aproximadamente, 1 minuto.)

(* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior.)

2 **Sempre que o botão UNIT LOUVER é premido, o UNIT No. interior no controlo de grupo é apresentado por ordem. Seleccione a unidade interior em que a configuração é alterada. Neste momento, a posição da unidade interior em que é alterada a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona.**

3 **Especifique CODE No. [d1] com os botões TEMP. ▼ / ▲.**

4 **Seleccione SET DATA [0001] com os botões TIME ▼ / ▲.**

SET DATA	Funcionamento a 8 °C
0000	Nenhum (Padrão de fábrica)
0001	Funcionamento a 8 °C

5 **Prima o botão SET.**
Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

6 **Prima o botão TEST (a configuração está terminada).**
Quando o botão TEST é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal. (Quando o botão TEST é premido, o funcionamento do controlador remoto não é aceite durante, aproximadamente, 1 minuto.)

10 Teste de funcionamento

■ Antes da execução do teste

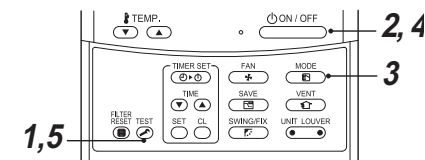
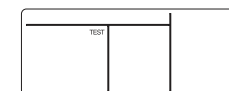
- Antes de ligar a alimentação eléctrica, proceda do seguinte modo.
  1) Utilizando um megaohmímetro de 500 V, certifique-se de que a resistência é igual ou superior a 1 MΩ entre o bloco de terminais 1 a 3 e a terra (ligação à terra).
     Se for detectada uma resistência inferior a 1 MΩ, não active a unidade.
  2) Verifique se a válvula da unidade exterior se encontra completamente aberta.
- Para proteger o compressor no momento da activação, deixe a alimentação ligada durante 12 horas ou mais antes da colocação em funcionamento.

■ Executar um teste

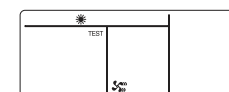
Utilize a unidade com o controlador remoto com fios, como normalmente.
Para os procedimentos da operação, consulte o manual do proprietário fornecido.
É possível executar um teste forçado do seguinte modo, mesmo que o funcionamento seja interrompido em caso de desactivação por termóstato.
Para evitar um funcionamento em série, o teste forçado é abandonado após 60 minutos e regressa ao funcionamento normal.

⚠ PRECAUÇÃO

Não utilize o teste forçado noutras situações que não esta, uma vez que exerce uma carga excessiva sobre os aparelhos.

Controlador remoto com fio

1 **Prima o botão TEST durante 4 segundos ou mais. [TEST] é apresentado no visor e é permitida a selecção do modo em modo de teste.**

2 **Prima o botão ON / OFF.**

3 **Seleccione o modo de funcionamento com o botão MODE, [❄ Arrefecimento] ou [☀ Aquecimento].**

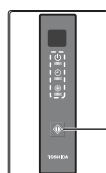
- Não active o ar condicionado noutro modo que não [❄ Arrefecimento] ou [☀ Aquecimento].
- A função de controlo de temperatura não funciona durante a execução do teste.
- A detecção de erros é efectuada como habitualmente.

4 **Depois do teste, prima o botão ON / OFF para parar a execução de um teste.**
(O visor é idêntico ao do procedimento ***1***.)

5 **Prima o botão TEST para cancelar (sair) o modo de execução de teste.**
([TEST] desaparece do visor e o estado regressa ao normal.)

PT

Controlador remoto sem fios

1 **Quando o botão TEMPORARY é premido durante 10 segundos ou mais, ouve-se o som “Pi!” e o funcionamento é alterado para execução de teste. Após, aproximadamente, 3 minutos, é forçado o início de uma operação de refrigeração.**
Verifique se começa a circular ar frio. Se a operação não iniciar, volte a verificar a ligação.

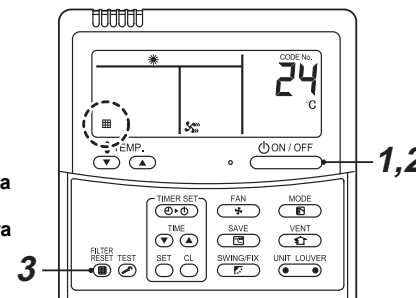
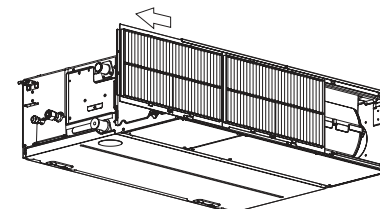
2 **Para parar uma operação de teste, prima o botão TEMPORARY, novamente (cerca de 1 segundo).**
Verifique a ligação/tubagem das unidades interior e exterior na execução de teste.

■ Quando uma execução de teste não é correctamente realizada

- Quando uma execução de teste não é correctamente realizada, consulte o código de erro e a peça a ser verificada em “Localização e solução de problemas”.
- Quando um teste é executado antes de instalar o canal exterior, pode ser activado um controlo de protecção e é permitida a paragem da unidade e o código P12 pode ser apresentado. (Isto não é devido a avaria, mas sim à função de controlo de corrente do motor CC nesta unidade.) Quando um teste é executado antes de instalar o canal exterior, seleccione “Low” para a velocidade da ventoinha ou tape a saída de ar.
- Além disso, pare a operação antes de substituir o filtro de elevada eficiência ou de abrir o painel de serviço. Após a execução de teste, reponha os valores do disjuntor da unidade interior.

11 Manutenção

<Manutenção diária>

▼ Limpeza do filtro de ar
Se for apresentado ▦ no controlador remoto, efectue a manutenção do filtro de ar.

1 **Prima o botão ON / OFF para parar a operação e, de seguida, desligue o disjuntor.**
Após a operação de refrigeração ou aquecimento, a ventoinha continua em actividade para limpeza automática. Prima o botão ON / OFF, duas vezes, para parar a operação.

1. Retire o filtro de ar.
   - Faça deslizar e retire o filtro, como mostrado na figura seguinte:

⚠ ADVERTÊNCIAS

Quando o primeiro filtro sai sem estar ligado ao outro, insira-o, uma vez mais, para ligar os dois filtros e retire-os juntos.
Não insira as mãos para retirar o segundo filtro. Pode sofrer lesões.

2. Limpar com água ou aspirador
   - Se a sujidade for muita, lave o filtro de ar com água tépida, juntando detergente neutro ou água.
   - Depois de lavar com água, seque o suficiente o filtro de ar à sombra.
3. Monte o filtro de ar.

* Insira os filtros na direcção indicada pelas setas nos filtros. (2 filtros são idênticos)

2 **Ligue o disjuntor e, de seguida, prima o botão ON / OFF no controlador remoto para iniciar a operação.**

3 **Depois de limpar, prima FILTER RESET.**
O visor ▦ desaparece.

⚠ PRECAUÇÃO

- Não ligue o ar condicionado com o filtro de ar desmontado.
- Prima o botão de restabelecimento do filtro (a indicação ▦ apaga-se).

▼ Manutenção periódica

Por motivos de preservação ambiental, aconselhamos vivamente que as unidades interior e exterior do ar condicionado em uso sejam limpas e mantidas regularmente para garantir um funcionamento eficiente do aparelho.
Se o ar condicionado for utilizado durante muito tempo, é aconselhável efectuar uma manutenção periódica (uma vez por ano).
Além disso, verifique regularmente se a unidade exterior tem ferrugem ou riscos e elimine-os ou aplique um tratamento antiferrugem, se necessário.
Regra geral, se uma unidade interior funcionar diariamente durante 8 ou mais horas, limpe a unidade interior e a unidade exterior pelo menos uma vez cada 3 meses. Peça a um profissional que lhe faça este trabalho de limpeza/manutenção.
Este tipo de manutenção pode prolongar a duração do produto, embora os custos fiquem a cargo do proprietário.
Se as unidades interior e exterior não forem limpas regularmente, o desempenho do produto diminui e podem ocorrer derrames de água, congelamento e até mesmo uma avaria do compressor.

Inspecção antes da manutenção

A seguinte inspecção deve ser efectuada por um instalador qualificado ou técnico de assistência qualificado.

Peças	Método de inspecção
Permutador de calor	Aceda, a partir da abertura de inspecção, e retire o painel de acesso. Examine a existência de obstruções ou danos no permutador de calor.
Motor da ventoinha	Aceda, a partir da abertura de inspecção, e verifique se pode ser ouvido qualquer ruído anormal.
Ventoinha	Aceda, a partir da abertura de inspecção, e retire o painel de acesso. Examine a existência de movimentos, danos ou poeira aderente na ventoinha.
Filtro	Visite o local de instalação e verifique a existência de nódoas ou quebras no filtro.
Cuba de drenagem	Aceda, a partir da abertura de inspecção, e retire o painel de acesso. Verifique se existe qualquer obstrução ou se a água drenada está poluída.

▼ Lista de manutenção

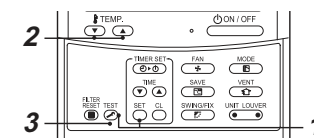
Peça	Unidade	Verificação (visual/auditiva)	Manutenção
Permutador de calor	Interior/exterior	Obstrução causada por pó/ sujidade, arranhões	Lave o permutador de calor, caso esteja obstruído.
Motor da ventoinha	Interior/exterior	Som	Caso ouça ruídos anormais, tome as medidas adequadas.
Filtro	Interior	Pó/sujidade, quebra	• Caso o filtro esteja contaminado, lave-o com água. • Caso esteja danificado, substitua-o.
Ventoinha	Interior	• Vibração, equilíbrio • Pó/sujidade, aparência	• Substitua a ventoinha em caso de vibração ou equilíbrio anormais. • Caso a ventoinha esteja contaminada, escove-a ou lave-a.
Grelhas de admissão/ descarga de ar	Interior/exterior	Pó/sujidade, arranhões	Caso as grelhas estejam deformadas ou danificadas, repare-as ou substitua-as.
Cuba de drenagem	Interior	Obstrução causada por pó/ sujidade, contaminação da drenagem	Limpe a cuba de drenagem e verifique a inclinação descendente, quanto a uma drenagem regular.
Painel ornamental, deflectores	Interior	Pó/sujidade, arranhões	Caso os deflectores estejam contaminados, lave-os ou aplique um revestimento reparador.
Exterior	Exterior	• Ferrugem, isolador escamado • Revestimento escamado/ descolado	Aplique um revestimento reparador.

12 Localização e solução de problemas

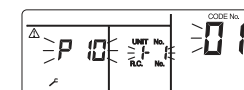
■ Confirmação e verificação

Quando ocorre um erro no ar condicionado, o código de erro e o UNIT No. da unidade interior são apresentados no visor do controlador remoto.
O código de erro apenas é apresentado durante o funcionamento.
Se o conteúdo do visor desaparecer, utilize o ar condicionado de acordo com a secção “Confirmação do registo de erros” para confirmação.

■ Confirmação do registo de erros

Quando ocorre um erro no ar condicionado, o registo de erros pode ser confirmado com o seguinte procedimento. (O registo de erros é armazenado na memória para até 4 erros.)
O registo pode ser confirmado no estado de funcionamento e no estado de paragem.

1 **Quando premir simultaneamente os botões SET e TEST durante 4 segundos ou mais, aparece o visor seguinte.**

Se aparecer, o sistema entra no modo do registo de erros.

- [**01**: Ordem do registo de erros] é apresentado em CODE No.
- [Código de erro] é apresentado em CHECK.
- [Endereço da unidade interior onde ocorreu um erro] aparece em UNIT No..

2 **Sempre que premir o botão TEMP. utilizado para configurar a temperatura, o registo de erros armazenado na memória é apresentado por ordem.**

Os números em CODE No. indicam CODE No. [**01**] (mais recente) → [**04**] (mais antigo).

REQUISITOS

Não prima o botão CL, pois elimina o registo de erros da unidade interior.

3 **Após a confirmação, prima o botão TEST para regressar ao visor habitual.**

PT

■ Códigos de erro e componentes a verificar

Visor do telecomando com fios	Controlador remoto sem fios Visor do bloco do sensor da unidade receptora		Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
Indicação	Temporizador da Operação Pronto GR GR OR	Intermitente				
E01	◎ ● ●		Ausência de telecomando principal	Telecomando	Configuração incorrecta do telecomando --- O telecomando principal não foi configurado (incluindo dois controladores remotos).	*
			Erro de comunicação do telecomando		Não é possível receber sinal da unidade interior.	
E02	◎ ● ●		Erro de transmissão do telecomando	Telecomando	Cabos de interligação do sistema, placa de circuitos impressos interior, controlador remoto --- Não é possível enviar um sinal para a unidade interior.	*
E03	◎ ● ●		Erro de comunicação regular entre a unidade interior e o telecomando	Interior	Telecomando, adaptador de rede, placa de circuitos impressos interior --- Não é possível receber dados do telecomando ou do adaptador de rede.	Restabelecimento automático
E04	● ● ◎		Erro de comunicação em série entre a unidade interior e a unidade exterior	Interior	Cabos de interligação do sistema, placa de circuitos impressos interior, placa de circuitos impressos exterior --- Erro de comunicação em série entre a unidade interior e a unidade exterior	Restabelecimento automático
			Erro de comunicação IPDU-CDB			
E08	◎ ● ●		Endereços de unidade interior duplicados ★	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Foi detectado um endereço idêntico ao endereço automático.	Restabelecimento automático
E09	◎ ● ●		Duplicação de controladores remotos principais	Telecomando	Erro de configuração do endereço do telecomando --- Existem dois telecomandos configurados como principais no controlo de duplo telecomando.	*
					(* A unidade interior principal interrompe o alarme e as unidades interiores secundárias continuam a funcionar.)	
E10	◎ ● ●		Erro de comunicação CPU-CPU	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- Erro de comunicação entre o MCU principal e o MCU do microcomputador do motor	Restabelecimento automático
E18	◎ ● ●		Erro de comunicação regular entre a unidade principal e a unidade secundária	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- Não é possível a comunicação regular entre as unidades interiores principal e secundária ou entre as unidades duplas principal e secundária.	Restabelecimento automático
E31	● ● ◎		Erro de comunicação da IPDU	Exterior	Erro de comunicação entre IPDU e CDB	Paragem total
F01	◎ ◎ ●	ALT	Erro do sensor do permutador de calor da unidade interior (TCJ)	Interior	Sensor do permutador de calor (TCJ) , placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TCJ).	Restabelecimento automático
F02	◎ ◎ ●	ALT	Erro do sensor do permutador de calor da unidade interior (TC)	Interior	Sensor do permutador de calor (TC) , placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TC).	Restabelecimento automático
F04	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor da temperatura de descarga da unidade exterior (TD)	Exterior	Sensor de temperatura da unidade exterior (TD), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura de descarga.	Paragem total

Visor do telecomando com fios	Controlador remoto sem fios Visor do bloco do sensor da unidade receptora		Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
Indicação	Temporizador da Operação Pronto GR GR OR	Intermitente				
F06	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor de temperatura da unidade exterior (TE/TS)	Exterior	Sensores de temperatura da unidade exterior (TE/TS), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura do permutador de calor.	Paragem total
F07	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor TL	Exterior	O sensor TL pode estar mal colocado, desligado ou em curto-circuito.	Paragem total
F08	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor da temperatura do ar da unidade exterior	Exterior	Sensor de temperatura da unidade exterior (TO), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura do ar da unidade exterior.	Continua em funcionamento
F10	◎ ◎ ●	ALT	Erro do sensor da temperatura ambiente da unidade interior (TA)	Interior	Sensor da temperatura ambiente (TA), placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura ambiente (TA).	Restabelecimento automático
F12	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor TS	Exterior	O sensor TS pode estar mal colocado, desligado ou em curto-circuito.	Paragem total
F13	◎ ◎ ○	ALT	Erro do sensor do dissipador de calor	Exterior	Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	Paragem total
F15	◎ ◎ ○	ALT	Erro de ligação do sensor de temperatura	Exterior	É possível que o sensor de temperatura (TE/TS) esteja ligado incorrectamente.	Paragem total
F29	◎ ◎ ●	SIM	Erro da placa de circuitos impressos da unidade interior	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- erro da EEPROM	Restabelecimento automático
F31	◎ ◎ ○	SIM	Placa de circuitos impressos da unidade exterior	Exterior	Placa de circuitos impressos exterior --- No caso de erro da EEPROM.	Paragem total
H01	● ◎ ●		Avaria do compressor da unidade exterior	Exterior	Circuito de detecção de corrente, tensão de alimentação --- Foi atingida a frequência mínima no controlo de libertação de corrente ou corrente de curto-circuito (Idc) após detecção de excitação directa.	Paragem total
H02	● ◎ ●		Bloqueio do compressor da unidade exterior	Exterior	Circuito do compressor --- Foi detectado um bloqueio no compressor.	Paragem total
H03	● ◎ ●		Erro do circuito de detecção de corrente da unidade exterior	Exterior	Circuito de detecção de corrente, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectada uma corrente anormal em AC-CT ou uma perda de fase.	Paragem total
H04	● ◎ ●		Funcionamento do termóstato de caixa	Exterior	Anomalia no termóstato de caixa	Paragem total
H06	● ◎ ●		Erro do sistema de baixa pressão da unidade exterior	Exterior	Corrente, circuito do interruptor de alta pressão, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um erro no sensor de pressão ou foi activado o funcionamento da protecção contra baixa pressão.	Paragem total
L03	◎ ● ◎	SIM	Duplicação de unidades interiores principais ★	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Existem duas ou mais unidades principais no grupo.	Paragem total
L07	◎ ● ◎	SIM	Linha de grupo na unidade interior individual ★	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Existe pelo menos uma unidade interior ligada ao grupo entre as unidades interiores individuais.	Paragem total

Visor do telecomando com fios	Controlador remoto sem fios Visor do bloco do sensor da unidade receptora		Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
Indicação	Temporizador da Operação Pronto GR GR OR	Intermitente				
L08	◎ ● ◎	SIM	Endereço de grupo interior não configurado ★	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- O endereço de grupo interior não foi configurado.	Paragem total
L09	◎ ● ◎	SIM	Capacidade da unidade interior não definida	Interior	A capacidade da unidade interior não foi definida.	Paragem total
L10	◎ ○ ◎	SIM	Placa de circuitos impressos da unidade exterior	Exterior	No caso de erro de configuração do fio da cavilha (para assistência) da placa de circuitos impressos exterior	Paragem total
L20	◎ ○ ◎	SIM	Erro de comunicação da LAN	Controlo central do adaptador de rede	Configuração de endereço, telecomando de controlo central, adaptador de rede --- Duplicação de endereço na comunicação do controlo central	Restabelecimento automático
L29	◎ ○ ◎	SIM	Outro erro da unidade exterior	Exterior	Outro erro da unidade exterior	Paragem total
					1) Erro de comunicação entre IPDU MCU e CDB MCU	Paragem total
					2) Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Entrada exterior anormal na unidade interior (bloqueio)	Interior	Dispositivos externos, placa de circuitos impressos exterior --- Paragem anormal devido a uma entrada exterior incorrecta no CN80	Paragem total
L31	◎ ○ ◎	SIM	Erro de sequência de fase, etc.	Exterior	Sequência de fase da alimentação eléctrica, placa de circuitos impressos exterior --- Sequência de fase anormal da alimentação trifásica	Continua em funcionamento (termóstato desligado)
P01	● ◎ ◎	ALT	Erro da ventoinha da unidade interior	Interior	Motor da ventoinha da unidade interior, placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um erro na ventoinha CA da unidade interior (relé térmico do motor da ventoinha activado).	Paragem total
P03	◎ ● ◎	ALT	Erro da temperatura de descarga da unidade exterior	Exterior	Foi detectado um erro no controlo de libertação da temperatura de descarga.	Paragem total
P04	◎ ● ◎	ALT	Erro do sistema de alta pressão da unidade exterior	Exterior	Interruptor de alta pressão --- O IOL foi activado ou foi detectado um erro no controlo de libertação da temperatura de descarga utilizando o TE.	Paragem total
P05	◎ ● ◎	ALT	Fase aberta detectada	Exterior	O cabo de alimentação pode estar incorrectamente ligado. Verifique a fase aberta e as tensões da alimentação eléctrica.	Paragem total
P07	◎ ● ◎	ALT	Sobreaquecimento do dissipador de calor	Exterior	Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	Paragem total
P10	● ◎ ◎	ALT	Detectado um transbordo da água na unidade interior	Interior	Tubo de drenagem, obstrução da drenagem, circuito do flutuador, placa de circuitos impressos interior --- Drenagem com problemas ou o flutuador foi activado.	Paragem total
P12	● ◎ ◎	ALT	O erro da ventoinha da unidade interior	Interior	É detectado o funcionamento anormal do motor da ventoinha interna, placa de circuitos impressos interior ou ventoinha CC interior (sobreintensidade ou bloqueio, etc.).	Paragem total
P15	◎ ● ◎	ALT	Detectada fuga de gás	Exterior	É possível que exista uma fuga de gás no tubo ou na peça de ligação. Verifique se há fugas de gás.	Paragem total

Visor do telecomando com fios	Controlador remoto sem fios Visor do bloco do sensor da unidade receptora		Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
Indicação	Temporizador da Operação Pronto GR GR OR	Intermitente				
P19	◎ ● ◎	ALT	Erro da válvula de 4 vias	Exterior (Interior)	Válvula de 4 vias, sensores de temperatura da unidade interior (TC/TCJ) --- Foi detectado um erro resultante de uma queda de temperatura do sensor do permutador de calor da unidade interior durante o aquecimento.	Restabelecimento automático
P20	◎ ● ◎	ALT	Funcionamento da protecção contra alta pressão	Exterior	Protecção contra alta pressão	Paragem total
P22	◎ ● ◎	ALT	Erro da ventoinha da unidade exterior	Exterior	Motor da ventoinha da unidade exterior, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um erro (sobreintensidade, bloqueio, etc.) no circuito de accionamento da ventoinha da unidade exterior.	Paragem total
P26	◎ ● ◎	ALT	Idc do inversor da unidade exterior activado	Exterior	IGBT, placa de circuitos impressos exterior, cablagem do inversor, compressor --- A protecção contra curtos-circuitos para os dispositivos do circuito de accionamento do compressor (G-Tr/IGBT) foi activada.	Paragem total
P29	◎ ● ◎	ALT	Erro da posição da unidade exterior	Exterior	Placa de circuitos impressos exterior, interruptor de alta pressão --- Foi detectado um erro na posição do motor do compressor.	Paragem total
P31	◎ ● ◎	ALT	Outro erro da unidade interior	Interior	O alarme foi activado por outra unidade interior do grupo.	Paragem total
					Locais de verificação dos alarmes E03/L07/L03/L08 e descrição de erro	Restabelecimento automático

○ : Aceso ◎ : Intermitente ● : Desligado ★ : O ar condicionado passa automaticamente para o modo de configuração de endereço automático.
ALT: Quando os dois LEDs estão intermitentes, a respectiva intermitência é alternada. SIM: Quando os dois LEDs estão intermitentes, a respectiva intermitência é sincronizada.
Visor de unidade receptora OR: Laranja GR: Verde

PT